11.

Ein Beitrag zur Kenntnis des primären Scheiden- und Vulva-Karcinoms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Donnerstag, den 14. Mai 1903,

mittags 12 Uhr

in der Aula der Königl. Universität

öffentlich verteidigen wird

Ernst Kalle.

Opponenten:

Herr Zimdars, Cursist.

Herr Retzlaff, cand. med.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1903.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Königl. Universität Greifswald.

Prof. Dr. Aug. Martin, Dekan.

Referent: Herr Privatdozent Dr. Jung.

Correferent: Herr Prof. Dr. A. Martin.

Dem Andenken
meiner teuren Eltern.

Das Karcinom kann, was seine Häufigkeit anbetrifft, in einer Reihe mit Tuberkulose, Syphilis und Alkoholismus genannt werden, die als Volksseuchen alljährlich viele tausend Menschenleben fordern. Bezüglich der Krebskrankheit will ich nur eine allgemeine, aus England stammende Statistik anführen, welche *Bruckner* in der „Zeitschrift f. Geb. u. Gyn.“ veröffentlicht hat. In den Jahren 1848—1860 starben in England an Karcinom 74 794 Personen. Hiervon entfallen auf das männliche Geschlecht 22 153, während das weibliche eine Sterblichkeitsziffer von 52 641 aufweist. Dies bedeutet also ein Ueberwiegen der Mortalität an Karcinom bei den Frauen gegenüber den Männern um rund 30 000 Fälle. Es erklärt sich dieses enorme Missverhältnis sehr gut aus dem Umstande, dass bei den Frauen die Genitalsphäre ungemein häufig vom Krebs ergriffen wird. Diese Erkrankung verteilt sich nun selbstverständlich auf die verschiedenen Einzelorgane des weiblichen Genitaltractus. Am häufigsten wird der Uterus, die Mamma, sowie die Ovarien ergriffen, während die Vagina und Vulva nur selten von primärer karcinomatöser Degeneration befallen werden.

Einleitend möchte ich noch bemerken, dass ich in der günstigen Lage bin, nach der allgemeinen Besprechung des primären Vulva- und Vaginakarcinoms mehrere Fälle aus der Greifswalder Frauenklinik anführen und beschreiben zu können. Für die Ueberlassung derselben sage ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. *A. Martin,* wie Herrn Privatdozenten

Dr. *Ph. Jung* für seine bereitwillige Unterstützung gebührenden Dank. Bei der Besprechung der Eigentümlichkeiten der beiden Krebsarten werde ich als Bestätigung Fälle anführen, soweit es mir gelungen ist, sie aus der hierüber bestehenden Literatur zusammenzustellen.

Wohl die meisten Autoren sind sich darüber einig, dass der primäre Scheidenkrebs eine seltene Erkrankung ist. Einige allerdings zweifeln die allzugrosse Seltenheit desselben an; so *West,* ferner *Küstner* (11), welcher der fast zum Schlagwort gewordene Aeusserung *E. Wagners* zustimmt, der glaubt, dass „manches primäre Vaginakarcinom mit in den allgemeinen Topf des gemeinen Uteruskarcinoms geworfen wird!“ Heute aber würden wir doch an der Seltenheit des Scheidenkarcinoms festhalten, nachdem wir gelernt haben, genauer anatomisch zu unterscheiden und gut tun, wenigstens von einer verhältnismässigen Seltenheit des primären Vaginakarcinoms zu sprechen. Denn dasselbe tritt doch gegenüber anderweitigen Erkrankungen an Karcinom sowohl klinisch, wie pathologisch-anatomisch in sehr beschränkter Anzahl in die Erscheinung.

Um sich von dem seltenen Vorkommen des primären Scheidenkrebses einigermassen ein Bild machen zu können, ist es nötig, etliche Statistiken hierüber zu Rate zu ziehen. *A. Martin* (1) schreibt in seinem Lehrbuch über Frauenkrankheiten, dass er diese Art von Karcinom einmal auf 2000 gynäkologische Fälle beobachtet habe. In einer Anmerkung fügt er jedoch noch hinzu, dass es ihm in den letzten Jahren weniger häufig vorgekommen sei, so sagt denn auch *Pozzi* (30), dass *A. Martin* die Häufigkeit des primären Scheidenkrebses gegenüber anderen Frauenkrankheiten berechne auf 1 : 5000. Ferner berichtet *Krönig* (21a) in der Sitzung der Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. am 19. März 1900 in Leipzig, dass es ihm gelungen wäre, 64 Fälle dieser Krebsart aus der Literatur zusammenzustellen und betont somit ebenfalls die grosse Seltenheit des primären Scheidenkrebses. Es sei mir gestattet, diese

Ansicht noch mit einigen weiteren Statistiken zu stützen:*) Es fanden sich in Prozenten ausgedrückt primäres Vaginakarcinom unter allen gesammelten Fällen:

1. *Schwarze*-Berlin		35 807	= 0,24 %
2. Hallenser Klinik		18 000	= 0,06 %
3. Wiener Krankenhäuser	a)	5 341	= 0,22 %
	b)	20 000	= 0,6 %
4. von *Gurlt* gesammelt:		59 600	= 0,19 %

Dies sind im ganzen 138748 Patientinnen mit einem Durchschnittsprozent von 0,262 % für primäres Vaginalkarcinom. Dieser gegenüber will ich eine andere Statistik stellen, die sich in einem Aufsatz fand, der wohl als die neueste Veröffentlichung über Scheidenkrebs anzusehen ist. Sie stammt von *Pinna Pintor* (31): Un cas d'épethéliome cylindrique du vagin:

1. *A. Martin* 0,08 %
2. *Pozzi* 0,42 %
3. *Schröder* 0,24 %

Pinna Pintor sah selbst unter 999 Fällen von Karcinom der weiblichen Genitalien 10 Scheidenkrebse. Er findet, dass die Durchschnittszahl der Statistiken mehrerer Autoren 0,14 % für diese Krebsart beträgt.

Ich selbst fand bei einer Zusammenstellung aller Fälle der Greifswalder gynäkologischen Station folgendes. Die Statistik umfasst 4 Jahre (6. 4. 1899—6. 4. 1903). In dieser Zeit sind 1873 gynäkologisch kranke Frauen behandelt worden. Darunter befanden sich 4 Frauen, die an primärem Krebs der Vagina litten, eventuell leiden. Also gleich 0,217 %. Zitieren möchte ich noch *Küstner* (11), der eine Statistik von *Beigel* erwähnt, welche nach den Pariser Totenlisten aufgestellt ist und mit 0,19 % für primären Scheidenkrebs der Greifswalder Statistik sehr nahe kommt. Allerdings gibt es

*) Statistik von Bail (37).

auch Autoren, die einen bei weitem höheren Prozentsatz gefunden haben, der aber immer noch so gering ist, dass das Resultat dieser statistischen Aufstellungen dasjenige ist, dass der primäre Scheidenkrebs recht selten zur Beobachtung kommt. Nach *A. Martin* (1) wird diese Seltenheit durch die Armut und den ev. Mangel an Drüsen der Vagina begründet. Es kann ferner auch der Grund darin gesucht werden, dass die Scheide nur relativ geringen Insulten ausgesetzt ist gegenüber dem Fruchthalter, und dass ihr mehrgeschichtetes Plattenepithel besseren Schutz verleiht.

Was nun die Aetiologie des Vaginakarcinoms betrifft, so ist dieselbe ebenso dunkel wie die der anderen Art von Karcinomen. Es sind nur Theorien, denen man in der Literatur begegnet, von welchen die eine mehr, die andere weniger Anhänger gefunden hat. Zunächst mag die *Cohnheim*sche Theorie genannt werden, der ein Persistieren von versprengten, embryonalen Zellhaufen annimmt, die sich später weiterhin vermehren und so zur Entwicklung einer bösartigen Geschwulst Anlass geben. Weder erbliche Belastung, die nur in wenigen Fällen wirklich nachgewiesen ist, noch Schwangerschaften scheinen irgend welchen ätiologischen Einfluss auf das primäre Scheidenkarcinom zu haben. *Küstner* (11) schreibt bezüglich der Schwangerschaft als ätiologisches Moment, dass von 13 Frauen mit Scheidenkrebs 6 gar nicht geboren, eine ein mal abortiert hatte. Die Kinderzahl der 6 Frauen, die Gravidität durchgemacht haben, beträgt 2,8 im Durchschnitt. Auch die Theorie vom Alterswachstumstrieb findet im Vaginalkarcinom wenig Unterstützung.

Betreffs des Alters mag erwähnt werden, dass einige Autoren die Krankheit bei jugendlichen Personen auch auftreten sahen, während andere dieselbe eine Erkrankung der späteren Lebensjahre nennen. *Küstner* (11) stellt folgende Tabelle auf:

15—20	Jahre	2	Personen
21—30	„	2	„
31—40	„	9	„
41—50	„	4	„
51—60	„	4	„
61—70	„	1	„

Eine zweite Alterstabelle findet sich bei *Rohrbach* (33), der 24 Fälle von *Küstner,* 4 von *Bruckner,* 1 von *Gaye* zusammengestellt hat:

15—20	Jahre	2	Personen
21—30	„	4	„
31—40	„	12	„
41—50	„	4	„
51—60	„	6	„
61—70	„	1	„

Gebhard (5) meint, dass das Vaginalkarcinom nur bei älteren Leuten vorkomme, wenn er auch zugibt, selbst zwei Fälle gesehen zu haben, bei denen die Kranken den jüngeren Lebensjahren — zwischen 20 und 30 — angehörten, und fährt fort: „Andere Autoren haben noch bei jüngeren Individuen primäres Vaginakarcinom gesehen.“ *A. Martin* (1) sagt, das primäre Karcinom der Vagina sei relativ häufig in jüngeren Jahren. Zur Zeit, als dies in seinem Lehrbuch — 1886 — nie dargelegt wurde, kamen $^1/_{12}$ aller bekannter Fälle auf Personen unter 20 Jahren. Dasselbe findet sich bei *Winckel* (2), welcher berichtet, dass $^1/_{12}$ aller Scheidenkrebse auf Patientinnen von 15—20 Jahre fallen. Ich habe mir das Alter von Kranken, so weit ich Anhaltspunkte in der Literatur fand, notiert und folgendes gefunden: Zwischen 71 bis 80 Jahren 1 Fall (*Gebhard* (5)), zwischen 61 bis 70 Jahren 3 Fälle (*Fr. L. Neugebauer* (20), Fall 5 dieser Arbeit), zwischen 51—60 Jahren 5 Fälle (*Funke* (16)), *Bruckner* (12) Fall II und III, Fall I und II dieser Arbeit), zwischen 41—50 Jahren 3 Fälle (*Pinna Pintor* (31)), *Johannowsky* (22), *Würst* (38)

Fall I), zwischen 31—40 Jahren 5 Fälle (*Kaltenbach, Gaye* (19), *Sadewski* (23), *Würst* (38) Fall III und IX, zwischen 20 und 30 Jahren *Gebhard* 2 Fälle, *Pinkuss* (24), *Bruckner* (12) Fall IV, *Rohrbach* (33), *Würst* Fall II und IV). Dies sind im ganzen 24 Fälle. Von diesen kommen auf das Lebensalter:

zwischen	20—30 J.	7	Patienten	= 29,1 %
„	31—40 „	5	„	= 20,8 %
„	41—50 „	3	„	= 12,5 %
„	51—60 „	5	„	= 20,8 %
„	61—70 „	3	„	= 12,5 %
über	70 Jahre	1	„	= 4,1 %
		24		

Ein Blick auf diese allerdings nur kleine Statistik zeigt uns, dass das Karcinom der Vagina in früheren Lebensjahren auftritt, als es sonst bei anderen Krebsarten der Fall zu sein pflegt. Erwähnen will ich nur noch kurz, dass sich in der Literatur einige Fälle finden, wo primärer Scheidenkrebs in einem abnorm frühen Lebensalter konstatiert wurde: *Breisky* (6) sah ein primäres Vaginalkarcinom bei einem zweijährigen Kinde, *Guersont* (31) bei einem Mädchen von $3^1/_2$ Jahren und *Smith* (31) gar bei einem 14 Monate alten Säugling. Ferner sah *Johannowsky* einen primären Karcinomtumor in der Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg, welcher von der Vagina eines 9 Jahre alten Kindes herstammte (2 und 30). Diese Fälle sind wohl für die statistische Feststellung des Alters, in dem das Vaginakarcinom vorzugsweise aufzutreten pflegt nicht in Anrechnung zu ziehen, weil es eben Abnormitäten sind.

Es ist bekannt und bewiesen, dass ein primäres Karcinom da entstehen kann, wo länger andauernde Insulte auf eine Stelle einwirken. Ich darf wohl nur an den bekannten Pfeifenkrebs erinnern, ferner an die Karcinome der Mundschleim-

haut, welche durch fortwährendes Scheuern an einem scharfen Zahnstumpfe entstanden sind. Will man von diesem Gesichtspunkte aus etwas über die Aetiologie des Scheidenkrebses sagen, so ist es zunächst auffallend, wie häufig die hintere Vaginalwand, die den meisten Insulten ausgesetzt ist, ergriffen wird. Denn dort z. B. fliessen differente Sekrete herab, an ihr scheuert sich die Portio, bei masturbatorischen Akten wird sie besonders gereizt. *Küstner* (11) führt ferner noch an, dass schon existierende benigne Neubildungen, Masturbation, wie Excesse in Venere Anlass zu primären Scheidenkarcinom geben können. Was dies letztere betrifft, so kann dies wohl von mehr als einem Punkte aus angegriffen werden. Z. B. findet sich in der Literatur eine Reihe von Fällen, wo man wohl annehmen kann, dass „Excesse in Venere“ als Aetiologie des primären Scheidenkarcinoms nicht unbedingt als eine alarmierende Tatsache aufgefasst werden müssen.

Bei fast allen Autoren findet man unter dem Abschnitt „Aetiologie“ das Pessar aufgeführt, welches durch seinen chronischen Reiz, besonders bei schlechtem Sitz, Anregung zu Karcinombildung geben soll. Besonders den Anhängern der *Cohnheim*schen Theorie kann dieser Umstand eine gute Stütze bieten. Auf alle die bekannten Fälle einzugehen, wo durch Pessardruck Karcinom entstanden sein soll, würde viel zu weit gehen. Nur wenige Fälle mögen erwähnt werden. *Küstner* (11) führt einen Fall von *Morgagni* an, wo dieser berichtet, dass zu beiden Seiten eines hölzernen Scheidenringes sich Excrescenzen befanden, die die Grösse einer nicht allzu kleinen, von ihrer steinernen Rinde befreiten Mandel hatten. Die eine sah weiss, die andere livide verfärbt aus. Beide knorpelhart. Es lag grosser Verdacht vor, dass „proximam a scirrhosa in pejorem naturam minari mutationem videretur.“ *Hegar* berichtet über 2 Fälle, bei denen das Pessar beschuldigt wurde, primäres Scheidenkarcinom hervorgerufen zu haben.

..*A. Meyer* (17) sagt über das Pessar: 1. Es ist Infektions-

träger. 2. Bei längerem Aufenthalt in der Scheide kann es insofern die Ansiedelung von Mikroorganismen begünstigen, als die durch das Pessar entstandenen Ulcera und Granulationen gute Nährböden für Bakterien liefern. 3. Es bewirkt mechanische Schädigungen: Epithelabschilferungen, Decubitus, Karcinom, Fisteln. Alle diese auf Basis mechanischer Verletzungen entstandenen Defekte zeigen mit Ausnahme der Fisteln und Karcinome eine gute Heilungstendenz, sobald die schädigende Ursache entfernt ist. *Meyer* will, dass zur Vermeidung von primärem Scheidenkrebs bei der Pessartherapie dieser volle Aufmerksamkeit und Kontrolle von seiten des Arztes geschenkt wird. Mag man nun die Aetiologie „Pessar als Erreger" des primären Vagnilkarcinoms anerkennen oder nicht, sicher ist, dass die Scheide mitunter auf kaum glaubliche Weise malträtiert wird, ohne dass Karcinom entsteht. Als Beweis für dies eben Gesagte weise ich auf die Arbeit *Fr. L. Neugebauers* (20) hin. Er beschreibt 330 Fälle, bei welchen das Pessar Jahre, ja Jahrzehnte lang gelegen hat oder wo Fremdkörper in die Scheide gesteckt wurden und lange Zeit darin verblieben, die teils Pessare vertreten sollten, teils onanistischen Zwecken gedient hatten. Unter diesen 330 Fällen hat er 9 mal primäres Scheidenkarcinom gefunden.

In der Sitzung der Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. am 17. Nov. 1902 zu Leipzig demonstrierte *Füth* (18) ein Pessar, welches 30 Jahre lang in der Scheide der betreffenden Frau gelegen hatte, ohne jemals entfernt worden zu sein. Die Vagina war bis auf eine Rötung der Schleimhaut ganz intakt!

Es ist sicher, dass primäre Scheidenkrebse an Stellen entstanden sind, wo Pessare entweder schlecht oder zu lange Zeit gesessen haben, ebenso sicher ist es aber auch, dass unter genau denselben Bedingungen in den weitaus meisten Fällen diese maligne Neubildung nicht entstanden ist. Es ist dies auch erklärlich, wenn man die Seltenheit des primären Scheidenkrebses an sich berücksichtigt.

Pinkuss (24) teilt einen Fall von weit vorgeschrittenem, primären Scheidenkarcinom einer 24jährigen Frau mit, bei welcher das Ulcus direkt nach einem Partus entstanden sein soll. Vierzehn Tage nach der ersten Untersuchung wurde die Patientin von einem allgemeinen Hautausschlag befallen, der als Psoriasis universalis punctata diagnostiziert wurde. *Pinkuss* denkt an einen ursächlichen Zusammenhang zwischen primärem Karcinom der Scheide und Psoriasis, doch „lässt er es dahingestellt sein.“

Hegar hat im allgeminen gefunden, dass solche Leute zu Karcinombildung neigen, die roh zubereitete Nahrung geniessen und dabei schwer arbeiten müssen. Er sagt, „dass abgewirtschaftete, verwitterte Bauernweiber das grösste Kontingent zu den Krebskranken der Kliniken liefern.“

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass auch die Lues beschuldigt wird, die Ausbildung des primären Scheidenkrebses zu begünstigen. Die Kenntnis der Entstehung des primären Vaginalkarcinoms ist also, um mit *Gebhard* zu sprechen, „ebenso dürftig und lückenhaft wie die Aetiologie der anderen Karcinome.“

Das primäre Vagina-Karcinom kommt in zwei Formen vor, wie man aus dem einstimmigen Bericht aller Autoren ersehen kann. Am meisten begegnet uns dieses Karcinom als circumscriptes Cancroid, welches nun je nach dem Stadium verschiedenartig aussieht. *Gebhard* (5) beschreibt es als eine scharfumgrenzte, markstück- bis handtellergrosse Verdickung, die nach einiger Zeit in Ulceration und Verjauchung überzugehen pflegt. Ist der Tumor jedoch stark vascularisiert, so tritt in der Regel der ulceröse Prozess erst spät ein. *Breisky* (6) erwähnt einen von *Bodwin* beobachteten Fall, wo die Vaskularisation eine so starke war, dass äusserst profuse arterielle Blutungen auftraten. Der Grund eines in Ulceration übergegangenen Krebstumors der Vagina ist zerklüftet und durch tiefe Furchen in Felder geteilt, so dass man alsdann eine

blumenkohlartige Geschwulst tastet. Dieses Cancroid kommt sowohl gestielt wie auch breitbasig aufsitzend vor. Die Ränder des ulcus carcinomatosum sind nach *Gebhard* (5) selten gezackt, sondern mehr bogenförmig glatt verlaufend. Sie steigen stets steil aus dem umgebenden Gewebe an, welches sich im Zustande katarrhalischer Entzündung befindet. Bisweilen ist dasselbe von dem abgesonderten Geschwürssekret angefressen oder maceriert. Mitunter sieht man statt der entzündeten, angefressenen Vaginalschleimhaut Verdickungen von asbestähnlichem Glanze. Diese hält *Gebhard* für eine Vorstufe des primären Scheidenkrebses.

Die zweite Form dieser Erkrankung findet man stets als eine knötchenförmige Infiltration beschrieben, welche die ganze Scheide in ein rigides Rohr umzuwandeln imstande ist. *Breisky* (6) schildert diese Karcinomart „als eine öfters ringförmige und über grosse Strecken ausgebreitete, die Schleimhaut und Mucosa betreffende Gewebskonstitution von bald mehr medullärer, bald scirrhöser Beschaffenheit.“ Im Gegensatz zu der ersten Form erleidet hier die Vagina keine Veränderung ihres Lumens, sondern nur ihrer Konsistenz.

Wie weit die Verlegung des Scheidenrohres durch stark entwickelte Karcinomtumoren gehen kann, darüber werde ich weiter unten einiges sagen, wenn ich auf die Komplikation des Scheidenkrebses mit Gravidität zu sprechen komme.

Was nun den Sitz dieser malignen Neubildung anbetrifft, so findet man in den Lehrbüchern sowohl, wie in den in Fachzeitschriften veröffentlichten Fällen von primärem Scheidenkrebs grosse Uebereinstimmung. Bei der Cancroidform wird als Sitz fast immer die hintere Vaginawand als bevorzugt angegeben. Dieselbe ist ja, wie oben gesagt, den grössten Insulten ausgesetzt. Eine entgegengesetzte Ansicht über diesen Punkt habe ich in *Virchow-Hirsch* Jahresbericht gefunden, wo im Auszuge über eine von *Rondot* (15) verfasste Arbeit: „sur le cancre primitif de la vulve et du vagin“ referiert wird. Die

betreffende Stelle heisst: „Das primäre Karcinom der Vagina kommt fast nie an der hinteren Scheidenwand vor.“ Diese Ansicht steht ganz für sich allein da, denn man findet in der Literatur weiter keine Bestätigung derselben. Weiterhin sind einige Fälle von primärem Scheidenkarcinom bekannt, wo dasselbe von den seitlichen Wänden seinen Ausgang genommen hat; dies ist besonders da beobachtet worden, wo Pessar und Karcinom in Beziehung gebracht sind.

Rohde (36) hat im Jahre 1897 eine Statistik veröffentlicht, die zeigt, wie häufig die hintere Scheidenwand von dem primären Krebs bevorzugt wird. Unter 123 gesammelten Fällen hatte das primäre Scheidenkarcinom seinen Sitz:

an der hinteren Wand	71	mal
„ „ vorderen „	23	„
„ „ seitlichen „	13	„
ringförmig	16	„
	123	mal

Hierbei ist noch zu bedenken, dass mindestens die Karcinome mit ringförmiger Ausbreitung derjenigen Form angehören, die sich durch infiltrative, knötchenförmige Entwicklung ausgebildet haben.

Eine grosse Seltenheit ist ein primäres Scheidenkarcinom, welches seinen Sitz auf der prolabierten Scheidenwand hat. Früher glaubte man, dass Prolaps direkt gegen Karcinom gefeit sei, doch ist diese Ansicht heute nicht mehr als richtig zu betrachten. Deshalb stammen auch alle Fälle dieser Art aus neuerer Zeit.

Küstner (11) schreibt in seiner Arbeit, dass er selbst bisher keinen Fall von Prolaps mit primärem Vaginakarcinom gesehen habe; er bemerkte jedoch, dass *Chiari* zwei mal primären Scheidenkrebs bei Uterusprolaps beobachtet habe. Für dieses seltene Vorkommen hat er folgende Theorie zurechtgemacht: Der fortwährend andauernde Insult hat eine reich-

lichere Abschilferung des Epithels der prolabierten Scheide zur Folge, und deshalb könne die Bilanz zwischen verbrauchtem und neugebildetem Epithel eher erhalten werden, als bei normalen Scheidenverhältnissen. Als Analogon und Stütze für seine Theorie führt er an, dass eine durch Praeputium geschützte glans penis leichter von Karcinom befallen werde, als eine unbedeckte, abgehärtete. Diese Theorie habe ich ausser im Original noch bei *Rohrbach* (33) gefunden, der sich ihr ganz und gar angeschlossen zu haben scheint. Er schreibt ebenfalls, dass bisher noch kein primäres Scheidenkarcinom mit Prolaps in der einschlägigen Literatur erwähnt sei. Diese Arbeit stammt aus dem Jahre 1894; mithin ist das, was *Rohrbach* in dem Angeführten behauptet, wohl nicht als richtig anzuerkennen, denn vor 1894 hatte z. B. *Linke* (36) von Jena aus zwei Fälle von Scheidenkarcinom kombiniert mit Prolaps veröffentlicht.

Wenn übrigens die Theorie *Küstners* richtig wäre, so würde sich eine äusserst günstige Perspektive für die Prophylaxe des primären Vaginalkarcinoms eröffnen.

Fünfundzwanzig Jahre später schreibt *Küstner* (3), dass er selbst einmal Gelegenheit gehabt hätte, Karcinom und Prolaps zu beobachten. Weitere 5 Fälle der Art berichtet *Bail* (37) in seiner Dissertation aus dem Jahre 1900.

Ist nun ein primäres Scheidenkarcinom im Entstehen begriffen, so macht es mannigfache Symptome. Dieselben in den ersten Anfängen beobachten zu können, ist selten, da die Frauen in der Regel eine ärztliche Untersuchung so lange wie möglich hinauszuschieben pflegen. Fluor, der ein Frühsymptom dieser Krankheit mit ist, wird leicht übersehen oder, wenn bemerkt, ignoriert. Meistens ist es der Schmerz, der die Patientinnen zum Arzte treibt. *A. Martin* (1) gibt an, dass die Beschwerden bisweilen sehr gering sind. Oft sind die post coitum auftretenden kleinen Blutungen die ersten Anzeichen des sich bildenden Krebses. Diese leicht auftretenden Hämorrhagien als

erstes Symptom erklärt *Küstner* durch den Umstand, dass die kleinsten Karcinomknötchen sehr morsch sind und deshalb leichte Verwundbarkeit haben. Weitere Symptome des primären Scheidenkarcinoms sind heftige weitausstrahlende Schmerzen, profuse, in späteren Stadien der Krankheit äusserst fötide, bisweilen blutig tingierte Sekretionen, welche als fluor aus den Genitalien zu Tage treten. In anderen Fällen wiederum finden sich ungemischter Blutabgang, Urin- und Stuhlbeschwerden, die sich als Tenesmus der Blase und Brennen beim Harnlassen, sowie als Schmerzen bei der Defäcation dokumentieren. Infolge dieser Schmerzhaftigkeit ist alsdann der Stuhl oft tagelang angehalten. *Winckel* (2) fügt diesem Symptomenkomplex noch den Juckreiz in den Genitalien hinzu.

Frau *A. Ingermann-Amitin* (32) hat in ihrer Arbeit drei statistische Tabellen veröffentlicht, die das Auftreten von Schmerz, Hämorrhagien und Ausfluss als Frühsymptome zu einander in Verhältnis bringen.

I. nach *Würst*

nur Schmerz	4 mal
Blut u. Schmerz	6 „
Blut ohne Schmerz	6 „
Ausfluss u. Schmerz	1 „
Ausfluss ohne Schmerz	2 „
	19 mal

Es ist also hier das Verhältnis von Schmerz zu Hämorrhagie resp. Ausfluss ohne Schmerz wie 11 : 8.

II. nach *Küstner*

nur Schmerz	1 mal
Blut u. Schmerz	4 „
Blut ohne Schmerz	4 „
Ausfluss u. Schmerz	1 „
Ausfluss ohne Schmerz	2 „
	12 mal

Das Verhältnis von Schmerz zu Ausfluss resp. Blutung ohne Schmerz ist also wie 6 : 6.

III. *A. Ingermann-Amitin.*

nur Schmerz	1 mal
Blut u. Schmerz	1 „
Blut ohne Schmerz	3 „
Ausfluss mit Schmerz	1 „
Ausfluss ohne Schmerz	2 „
	8 mal

In dieser Aufstellung ist das Verhältnis von Schmerz zu Blutung resp. Fluor ohne Schmerz wie 3 : 5.

IV. Ich habe mir die zuerst auftretenden Symptome von 28 Fällen genauer notiert und folgendes gefunden.

nur Schmerz	2 mal
Blut u. Schmerz	2 „
Blut ohne Schmerz	6 „
Fluor mit Schmerz	5 „
Fluor ohne Schmerz	5 „
Fluor mit Blut	7 „
Brennen in den Genitalien mit Blutung	1 „
	28 mal

Es verhält sich hiernach Schmerz zu Blutung resp. blutig tingiertem Fluor und Fluor wie 10 : 18. Dieses Resultat ist fast gleich dem von Frau *A. Ingermann-Amitin* gefundenen, wenn man die Anzahl der Fälle zu einander in Verhältnis bringt.

Von diesen 28 Kranken stammen von *Gebhard* 1, von *Ingermann-Amitin* 5, von *Würst* 8, von *Bruckner* 4, aus der Greifswalder Klinik 3, von *A. Meyer, Johannowsky, Gaye Funke, Pinna Pintor* je 1 Fall und von *Küstner* deren 2.

Wenn wir die Symptome, welche das primäre Scheidenkarcinom macht, kurz zusammenfassen, so sehen wir, dass

Blutungen, sowohl spontan, wie post coitum, Schmerzen von lanzinierendem Charakter, ferner Fluor diejenigen Anzeichen sind, die von den Patientinnen am häufigsten dem Arzt geklagt werden. Ist das Karcinom schon weiter vorgeschritten, so schliessen sich diesen Symptomen an Schmerzen und Brennen beim Urinieren und bei der Defäkation. Der Fluor ist alsdann von fast unerträglichem Foetor begleitet. Sobald die Tumormassen so gross geworden sind, dass sie fast die ganze Scheide ausfüllen, so macht ein Gefühl von Zerren und Drängen nach abwärts den Zustand oft unerträglich. Kachexie habe ich übrigens sehr selten angeführt gefunden; meist befanden sich die Frauen in gutem oder verhältnismässig gutem Ernährungszustande.

Das primäre Karcinom der Vagina, welches einige Zeit bestanden hat, zeigt eine grosse Neigung zur weiteren Ausbreitung. *Gebhard* (5) schreibt, dass diese Krebsart nicht nur ein gewisses Bestreben zum Flächenwachstum hat, sondern auch in die Tiefe zu wuchern, da die Muskulatur der Scheide, wie die des Beckenbodens ein wenig festes Gefüge aufweist. Dieselbe Ansicht habe ich auch bei *A. Martin* (1) vertreten gefunden. Auf dem Wege der Lymphbahnen kommt das Karcinom in das paravaginale Bindegewebe, in das Parametrium und schliesslich in die retroperitonealen Lymphdrüsen. *Bail* (37) und *Rohde* (36) sind in ihren Arbeiten über den primären Scheidenkrebs der Ansicht, dass, selbst wenn die ganze Vagina, das Beckenbindegewebe, Harnblase und Mastdarm karcinomatös degeneriert sind, dennoch der Uterus intakt bleibt. Hat das Karcinom auf Blase und Mastdarm übergegriffen, so kommt es in der Regel zur Bildung einer Recto- resp. Vesicovaginalfistel. In einem der aus der Greifswalder Frauenklinik zu veröffentlichenden Fälle hatte sich das primäre Scheidenkarcinom ausser auf die Blase noch weiter auf den Ureter ausgebreitet. Wie weit das Fortschreiten dieser Krankheit im Becken gehen kann, dafür ist ein von *C. Gaye* (19) mitgeteilter

Fall ein beredtes Beispiel. Ausser dem ulcerierten Karcinom in der Vagnia fand sich eine handtellergrosse Geschwulstmasse an der Innenfläche des aufsteigenden Astes des os ischii in der Gegend der spina post. und ligamenta sacro-spinosum und sacro-coccygeum. Dieselbe liess sich nicht genau begrenzen und schien mit dem Knochen in Zusammenhang zu stehen. Die Vaginalschleimhaut war über dem glatten und ebenen Tumor verschieblich.

Einen Parallelfall teilt Frau *A. Ingermann-Amitin* (32) mit: „Bei der Operation zeigt sich, dass die karcinomatösen Massen bis zum Knochen vorgedrungen sind, und deshalb Abbruch der Operation.“ Dieselbe Verfasserin veröffentlichte weiterhin einen Fall, der beweist, wie das primäre Scheidenkarcinom auf die Portio vaginalis übergreifen kann. Bei der betreffenden Patientin wurde bei der ersten Untersuchung ein primärer Vaginakrebs festgestellt, der die ganze hintere Vaginalwand einnimmt, jedoch die Portio freilässt. Nach 19 Tagen wird die Kranke in der Klinik wieder vorgestellt, und dort findet man, dass zwar die vordere Lippe der Portio noch ganz intakt, aber die hintere an der dem Scheidengewölbe zugekehrten Seite von Karcinom ergriffen ist.

Da jeder Krebs sich auf dem Wege des Lymphstromes ausbreitet, so mag noch kurz erwähnt werden, welche Ansichten im allgemeinen über die Lymphbahnenverbindungen der Scheide mit der Nachbarschaft herrschen.

In der Sitzung der Ges. f. Geb. u. Gyn. vom 19. März 1900 zu Leipzig führt *Menge* in der Diskussion über Operationsmethoden aus, dass die Lymphbahnenverbindung nach *Waldeyers* Untersuchungen zwischen Collum und Vagina viel bedeutender sind, als die zwischen Rectum und Vagina. Im Gegensatz zu dieser Ansicht spricht *Kröning* (21b) von einer innigen Lymphverbindung der Peripherie des Mastdarms mit der Scheide. Die regionären Lymphdrüsen werden in der Regel sehr schnell befallen. *Gebhard* (5) ist der Ansicht, dass die

Inguinaldrüsen nur dann krebsig degenerieren, wenn das untere Drittel der Vagina von primärem Karcinom ergriffen ist.

Metastasen sind im ganzen selten. *Gebhard* gibt in seinem Buche an, dass bisweilen metastatische Knoten im Vaginalrohr beobachtet seien, die nach seiner Meinung durch herabgeschwemmte Keime verursacht worden wären. Um dieses Vorkommen von Metastasen in der Scheide mit einem Beispiel zu belegen, sei es mir gestattet, darauf hinzuweisen, dass *Sadewski* (23) in der Sitzung der Ges. f. Geb. u. Gyn. vom 15. Febr. 1901 in Prag über einen Fall von primärem Scheidenkarcinom berichtete, bei dem sich metastatische Knoten in der Vagina vorfanden. Mehrere lagen an der vorderen Wand, einer seitlich und einer am Introitus. Ferner möchte ich betreffs der Metastasenbildung noch auf einen von *Würst* (38) in seiner Arbeit erwähnten Fall (IV) aufmerksam machen. Der betreffenden Patientin wurde im Anschluss an eine Geburt von *A. Martin* ein primäres Scheidenkarcinom exstirpiert. Vollkommene Heilung und Genesung. Als die Frau jedoch etwa nach einem Jahre wiederum zur Untersuchung kam, war sie stark kachektisch, und bei der inneren Untersuchung stellte sich heraus, dass das Beckenbindegewebe und der Uterus karcinomatös degeneriert waren. Der Exitus erfolgte später an allgemeiner Karcinose. Schliesslich soll noch die Ausbreitung des primären Karcinoms des unteren Drittels der Scheide auf die Inguinaldrüsen erwähnt werden.

Um die Diagnose auf primäres Vaginakarcinom stellen zu können, ist es nötig, alle Eigentümlichkeiten desselben zu berücksichtigen, wie sie in den vorhergehenden Abschnitten Erwähnung gefunden haben. Dadurch ist dem Untersuchenden schon ein Weg zur Feststellung dieser Erkrankung gezeigt. Wenn die Anamnese ergibt, dass die Patientin an Blutungen — spontan oder post coitum —, an Fluor oder gar irgendwie tingiertem übelriechendem Ausfluss leidet, dass sie Schmerzen bei der Cohabitation verspürt, dass die Entleerung der Blase und

des Mastdarms nicht eine reguläre ist, so muss der Arzt an Scheidenkarcinom denken. Fühlt er beim Touchieren besonders an der hinteren Vaginalwand einen Tumor, entweder glatt oder durch Zerklüftung an ein blumenkohlartiges Gebilde erinnernd, das infolge seiner Morschheit leicht zerbröckelt, oder fühlt er im Vaginalrohr stark indurierte Stellen, so wird die Diagnose schon sicherer. Keinen Zweifel mehr lässt die mikroskopische Untersuchung an der absoluten Richtigkeit derselben aufkommen und schliesst jeden differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Tumor sofort aus. Denn man muss bei Geschwülsten in der Vagina ausser an Karcinom noch an Fibromyome, Condylome, Sarkome und bei ulcerierten Stellen an Tuberkulose und Lues denken. Hier hilft das Mikroskop sicher über alle Schwierigkeiten hinweg; denn wenn es sich um Karcinom handelt, so erkennt man es als Plattenepithelkrebs, der mitunter Krebszapfen zwischen dem Bindegewebe in die Tiefe entsendet. Ein Präparat für die mikroskopische Untersuchung lässt sich leicht gewinnen, da die Excision eines verdächtigen Stückchens wenig schmerzhaft ist. Ein weiterer Punkt in der Diagnosenstellung ist der, zu beurteilen, ob das Karcinom in der Vagina primär oder sekundärer Natur ist. Besonders schwierig ist diese Entscheidung, wenn es sich um ein hochsitzendes Karcinom handelt. Nach *Gebhard* (5) wird nun gerade das obere Scheidendrittel von dem primären Krebs bevorzugt, und da ist es nach seiner Ansicht mitunter unmöglich, eine sichere Diagnose dahin zu stellen, ob ein primäres oder sekundäres Scheidencarcinom vorliegt, weil der oft nur $1^1/_2$ cm von der Portio entfernte primäre Krebs gern auf diese überwandert, wie das Portiokarcinom seinerseits leicht auf die Scheide übergreift. Man muss zur Entscheidung über die primäre oder sekundäre Natur des Scheidenkrebses äusserst gewissenhaft die Nachbarorgane untersuchen. Es ist nötig, sein Augenmerk auf Rectum, Blase, Urethra, Portio und Uterus selbst sorgfältigst zu richten, um ein ev. dort befindliches pri-

märes Karcinom nicht zu übersehen. Allgemeine Carcinose wird wohl jedem sofort auffallen, so dass dieser Punkt nur berührt wird, um eben angeführt zu sein. Hat man nirgends einen primären Herd ermitteln können, und zeigt der Tumor Karcinomstruktur, so ist die Diagnose primäres Scheidenkarcinom vollständig sicher.

In allen Fällen, wo Karcinom irgend welcher Art diagnostiziert wird, ist die Prognose so ungünstig, dass der Laie schon mit dem Begriff Krebs sofort unheilbare Krankheit und Tod verbindet. Für das primäre Scheidenkarcinom wird nun die Prognose um nichts günstiger; im Gegenteil ist dieser prognostisch als eine der bösartigsten Krankheiten zu bezeichnen, die wir kennen, so dass Heilungen zu den seltensten Ausnahmen gehören. Nach den Beobachtungen *A. Martins* (1) sind die Aussichten quoad vitam sehr trübe, obwohl er bei seinen Patientinnen nach der Operation durchweg prima intentio in der Wundheilung erzielte; bekamen alle früher oder später Recidive, obgleich er ausdrücklich sagt, dass er stets der Meinung gewesen ist, im Gesunden operiert zu haben. Ebenfalls sah *v. Winckel* (2) nach seinen Operationen sehr schnell Recidive auftreten. *Küstner* (3) begründet diese ausserordentliche Recidivfähigkeit damit, dass die Lymphbahnen vom Primärtumor aus schnell ergriffen werden. Mag nun der Tod nach Recidiv oder infolge Weiterschreitens bei schon inoperablen Fällen eintreten, der Verlauf ist fast stets der gleiche. Nach mehr oder minder kurzer Zeit gehen die Patientinnen an Kachexie zu Grunde. Dieser Kräfteverfall erklärt sich aus der profusen Sekretion des ulcerierten Karcinoms und den anhaltenden Blutungen. Sind die Ureteren ergriffen, so kann der Exitus durch Pyonephrosis und Nephritis apostematosa (Fall III dieser Arbeit), sowie Urämie und Coma beschleunigt werden.

Heilungen sind, wie oben gesagt, grosse Seltenheiten. Deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn man in der Literatur

auf Schritt und Tritt den wohl einzig dastehenden Fall von *Klob* begegnet, wo die Vagina, welche von einem primären Karcinom der infiltrierenden Form ergriffen war, sich durch Demarkation in toto abstiess.

Wie sich die Prognose in Bezug auf die Recidive stellt, mögen folgende Ausführungen zeigen. Nach den Berichten von *Schwarz* (35) aus der *Olshausen*schen Klinik in Berlin, die sich auf 16 Fälle von primärem Scheidenkrebs erstrecken, blieb eine Patientin noch nach 2 Jahren und 4 Monaten ohne Recidiv, sieben erkrankten nach 12—18 Monaten wieder, während die übrigen schon früher starben. Von den Frauen mit Recidiv hat eine noch 3 Jahre gelebt. Ob der von *Rohrbach* (33) berichtete Fall aus der Greifswalder Klinik recidivfrei geblieben ist, darüber fehlen Angaben. Von *Rohde*s (36) fünf Fällen starben drei, nachdem sie wegen primären Scheidenkarcinoms operiert waren, bald an Recidiv. In derselben Arbeit berichtet *Rohde* über einen Fall von *Lauenstein,* der erst nach 4 Jahren recidivierte. Es wurde nun Radikaloperation gemacht, worauf die Patientin bis 1897 gesund blieb. *Kröning* (21b) berichtet über eine Patientin, bei welcher ein Zeitraum von 5 Jahren verging, ehe sie wiederum erkrankte. Dies ist zugleich die längste recidivfreie Zeit, die sich feststellen liess. Bei Fall II dieser Arbeit stellten sich 10 Wochen post operationem die ersten Anzeichen einer Wiedererkrankung an Karcinom ein.

Bodwin und *Godell* (36) haben Fälle beschrieben, die in 6 Wochen nach der ersten bemerkten Blutung zu Grunde gingen.

Wie man aus dem allen ersieht, ist die Prognose als äusserst infaust zu stellen. Das Recidiv stellt sich meistens nach 12—18 Monaten ein.

So lange nun ein primäres Vaginakarcinom noch nicht zu weit vorgeschritten ist, besteht die Therapie in operativer Entfernung der malignen Neubildung. Da die Prognose sich so sehr ungünstig gestaltet, hat man versucht, durch mannigfache

Operationsweisen dieser schrecklichen Krankheit Herr zu werden. Die älteren Methoden, von denen die ältesten heute nur noch bei inoperablen Karçinomen als Palliativmittel Anwendung finden, will ich hier nicht erwähnen. Man findet sie in jeder älteren Arbeit über Vaginalkarcinom.

In der Greifswalder Klinik wird dann, wenn das Karcinom im unteren Drittel der Scheide sitzt, von der Vagina aus vorgegangen, wie diese Operation sich gestaltet, das wird bei den nachfolgenden einzelnen Fällen beschrieben werden. Nimmt der primäre Scheidenkrebs die oberen $^2/_3$ der Vagina ein, so wird man heute abdominal operieren, um auch die retroperitonealen Drüsen mit entfernen zu können. Diesem abdominalen Operationsverfahren stehen noch folgende vaginale Methoden gegenüber:

Olshausen spaltet zunächst das Perineum quer, darauf dringt der Operateur stumpf zwischen Rektum und Vagina in die Höhe bis zum Douglas'schen Raume. Dieser wird eröffnet und nach Versorgung der ligamenta lata und der Parametrien wird der Uterus im Zusammenhang mit der Scheide exstirpiert.

Auf dieser sogenannten perinealen Methode beruht die Scheiden-Damm-Incision von *Dührssen*. Sie ist eine Modifikation der *Olshausen*schen insofern, als *Dührssen* zu dem queren Perinealschnitt einen zweiten hinzufügt, der durch die Scheide und Perineum geht. Die Vaginalincision reicht vom Scheidengewölbe bis nach vorn und von dort bis zum tuber ischii.

Eine weitere hierhin gehörige Operationsmethode ist die sacrale nach *Kraske*.

Zu allen diesen eben aufgeführten Weisen operativ vorzugehen, fügt nun *Kröning* (21b) noch die Forderung hinzu, ein Stück des Mastdarms zirkulär zu resecieren mindestens in allen den Fällen, wo das primäre Carcinom an der hinteren Scheidenwand sitzt. Er sucht seine radikale Operationsme-

thode damit zu rechtfertigen, dass bei primärem Vaginakarcinom höchst wahrscheinlich schon früh das paravaginale und pararectale Gewebe karcinomatös entartet ist, bevor noch durch Abscesse eine Diagnose auf karcinomatöse Neubildungen gestellt werden kann. Er behauptet ferner, wie schon oben angeführt, zur Unterstützung seiner Ansicht, dass die Lymphbahnenverbindung zwischen Scheide und Peripherie des Mastdarms eine besonders innige sei, obwohl, wie *Menge* ausführt, *Waldeyer* nachgewiesen hat, dass die Lymphverbindungen zwischen Collum und Scheide viel bedeutender sind, als zwischen dieser und dem Rectum. *Menge* fordert desshalb, dass bei primärem Vaginakarcinom stets mindestens der untere Uterusabschnitt mit fortgenommen werden müsse. *Kröning* ist der Meinung, dass die Dauerresultate bei der Operation dieser Krebsart deshalb so ungünstige sind, weil eben der Mastdarm nicht mit entfernt wäre. Allerdings kann *Kröning* selbst keinen positiven Beweis für den günstigen Erfolg seiner Methode erbringen, da die Zeit nach den Operationen, die von *Zweifel, Friedrich* und *Lauenstein* nach seinen Angaben vorgenommen sind, eine zu kurze ist, um ein Urteil über ev. Dauerresultate abgeben zu können.

Ist nun ein primäres Vaginalkarcinom nicht mehr operabel, z. B. wenn die Parametrien in grösserer Ausdehnung ergriffen sind, so muss zur Linderung der Leiden dieser unglücklichen Kranken die palliative Therapie in Anwendung kommen. In erster Linie sind desinfizierende und desodorierende Spülungen indiciert, um der Jauchung mit ihrem unerträglichen Fötor zu begegnen. Ferner sind Excochleationen und ausgiebige Anwendung des Paquelin am Platze, um Reinigung und Verschorfung der Ulcera zu erzielen. *v. Grünewald* (33) empfiehlt die Salicylsäure entweder als Paste oder in Lösung mit konzentriertem Alkohol als bewährtes, palliatives Mittel. *A. Meyer* (17) berichtet über einen Fall, wo infolge Pessardrucks Erosionen in der Scheide entstanden waren, welche

eine leichte Neigung zu Blutungen zeigten. Infolgedessen stieg der Verdacht auf, dass es sich um eine maligne Bildung handelte. „Da jedoch auf Ichthyolbehandlung die Erosionen an der Portio sich zusehends verkleinerten, wurde dieser Verdacht wieder zweifelhaft.“ Anderthalb Monate später wurde durch die mikroskopische Untersuchung Karcinom festgestellt. Hiernach könnte man die Ichthyolbehandlung in der Reihe der Palliativmittel mit aufführen. *Meinert* (39) empfiehlt bei inoperablem Scheidenkarcinom die *Canquoin*sche Paste nach folgendem Rezept:

Zinc. chlorat.
Amylum aa.

Diese soll man 7—12 Tage liegen lassen. Man erreicht nach seinem Bericht mitunter eine Sequestierung der Scheide und eine Art von Kolpokleisis. Die Paste ist nur bei Frauen in Anwendung zu bringen, die nicht mehr menstruiert sind. Obwohl *Meinert* ganz gute Resultate nach Anwendung dieser Paste gesehen haben will, so warnt er doch vor einem zu ausgiebigen Gebrauch, da ihm selbst ein Exitus bei dieser Therapie bekannt ist. Das Chlorzink ist wohl überhaupt als Palliativmittel nach Möglichkeit zu vermeiden. Denn die Patientinnen werden durch die Chlorzinkätzung derartig gepeinigt, dass der Schmerz in gar keinem Verhältnis zu dem erreichten Vorteil steht.

Ist primäres Scheidenkarcinom mit Schwangerschaft kompliziert, so lässt man bei geringer Entwickelung des Krebses die Operation gleich auf den Geburtsakt folgen. Bei grösseren Tumoren wird man zunächst immer noch versuchen, das Kind per vias naturales zu entwickeln. Dass mitunter ziemlich erhebliche Karcinomtumoren überwunden werden, lehrt der von *Bruckner* mitgeteilte Fall, wo *A. Martin* von einem Arzt zu einer Geburt mit placenta praevia gerufen wurde. Bei der Untersuchung durch Prof. *A. Martin* stellte sich die Placenta praevia als ein primäres Scheidenkarcinom heraus. Mittelst Zange

wurde ein lebendes Mädchen extrahiert. Ferner gibt dieselbe Lehre der von *Breisky* (6) mitgeteilte Fall *Baillys*. Hier wurde durch den vorwärts drängenden Kopf die Krebsgeschwulst samt der hinteren Vaginalwand vor die Vulva getrieben.

In den Fällen, wo die karcinomatösen Massen die Scheide geradezu austamponieren, kommt der Kaiserschnitt in Frage, um wenigstens das Leben des Kindes zu retten, da die Mutter doch nach aller Voraussicht an dem primären Scheidenkrebs zu Grunde gehen muss.

Nachdem wir uns nun über das primäre Vaginakarcinom wohl nach jeder Richtung hin genügend orientiert haben, sei es mir gestattet, vier Fälle dieser Erkrankung aus der Greifswalder Frauenklinik zu veröffentlichen. Sie wurden alle in den letzten vier Jahren beobachtet.

Fall I.

Arbeiterfrau W., 57 Jahre alt, wurde am 6. 9. 1899 in der Greifswalder Frauenklinik aufgenommen. Die Anamnese ergibt, dass seit Februar 1899 Schmerzen und Beschwerden im Unterleib bestehen. Die Patientin hatte mit 14 Jahren ihre erste Regel, dieselbe war stets normal. Mit 40 Jahren hörte die Menstruation auf. Später stellten sich einige spärlichere Blutungen ein, die jedoch „nicht wie gewöhnlich" waren. Die Kranke hatte 6 Partus ohne Kunsthülfe durchgemacht. Der letzte erfolgte vor 23 Jahren. Kein Abort. Urin- und Stuhlentleerung waren stets regelmässig und schmerzlos. Die Patientin bemerkte, dass der Appetit nach und nach schlechter geworden war. Die Frau zeigt kachektisches Aussehen.

Bei der inneren Untersuchung ergiebt sich folgender Befund: An der vorderen und rechten Vaginalwand ca. 5 cm vom Introitus vaginae entfernt, befindet sich ein ungefähr klein handteller grosses Ulcus von höckriger Beschaffenheit. Die Ränder, sowie das ganze Geschwür sind stark infiltriert und von grau-schwarzem Aussehen. Das ulcus verbreitet einen kaum zu ertragenden Geruch. Der Uterus und Portio vaginalis sind vollkommen intact und frei. Bei der weiteren Untersuchung findet man, dass die ulcerösen Massen von der Scheide in das rechte Parametrium hineingewuchert waren. Es wurde die Diagnose auf primäres Carcinoma vaginae in operabile gestellt. Die pathologisch-anatomische Untersuchung sicherte dieselbe, indem

der Tumor das typische Bild eines Plattenepithelkrebses aufwies. Die Therapie bestand in Excochleation mit nachfolgender Verschorfung mittelst Platinbrenners. Die Patientin fühlte eine bedeutende Erleichterung und wurde am 22. 9. 1899 gebessert entlassen.

Weitere Angaben über den Verlauf fehlen.

Fall II.

Frau H., 54 Jahre alt, wurde am 3. 8. 1900 in der hiesigen Frauenklinik aufgenommen. Die anamnestischen Erhebungen ergaben, dass die menses mit 16 Jahren eintraten, stets regelmässig doch immer sehr stark waren. Das Klimakterium begann mit 51 Jahren. Später traten noch einige stärkere Blutungen auf. Die Patientin hat 10 Geburten ohne Kunsthülfe durchgemacht, die letzte erfolgte vor 17 Jahren. Sie hat niemals abortiert. Die Kranke klagt über Stuhlverhaltung und Schmerzen bei der Defäkation. Seit zwei Monaten besteht heftiges Brennen und Schmerz in den Genitalien, die besonders bei und nach schwerer Arbeit auftreten. Ebenso lange finden unregelmässige, weder besonders starke, noch lange andauernde Blutungen aus der Scheide statt. Ferner klagt die Patientin über Ausfluss aus der Vagina, der, was seine Menge anbetrifft, nie Veränderungen erfahren hat. Über die Zeit des Beginns des Fluors vermag sie keine Angaben zu machen. Der Appetit lässt sehr viel zu wünschen übrig.

Bei der Untersuchung dringt der touchierende Finger mit Mühe zwischen harten gewucherten Massen hindurch, welche die ganze Scheide ausfüllen. Es lässt sich jedoch schliesslich feststellen, dass es sich um eine Geschwulst handelt, die ihren Ausgangspunkt von der hinteren Vaginalwand genommen hat. Ein Teil derselben wie die Portio vaginalis und der Uterus selbst sind völlig frei von Tumormassen; die Diagnose lautet: primäres Carcinom der Vagina.

Da der Fall noch operabel erscheint, wird am 7. 6. 1900 vom Herrn Privatdozent Dr. Jung folgende Operation gemacht, über welche nachstehendes Protokoll aufgenommen wird:

Obwohl das an der hinteren Vaginalwand entwickelte Carcinom schon tief in das septum rectovaginale eingewuchert und anscheinend nur noch die Rectalschleimhaut darüber verschieblich ist, wird der Versuch unternommen, die Neubildung zu entfernen, da der Uterus und die Parametrien vollkommen frei sind. Die Frau wird gehörig desinficiert und darauf narkotisiert. Nach Fixation des unteren Endes der columnae rugarum posteriores mit der Kugelzange wird längs der hinteren Peripherie der Vulva halbkreisförmig incidiert und dann das Vaginalrohr teils stumpf mit dem Finger, teils scharf von dem Mastdarm abgelöst. Eine Kontrolle von dem letzteren aus ergibt, dass seine Wand intakt ist. Die ziemlich bedeutende Blutung wird

durch temporäre Tamponade beherrscht. Es wird nun die vordere Scheidenwand vollständig von der Blase abgelöst und nachdem der cervix uteri mit Kugelzangen etwas hervorgezogen ist, gelingt es, die plica vesico-uterina stumpf mit dem Finger zu eröffnen, worauf sofort der fundus uteri hervorgeleitet wird. Es erfolgt nun Abbindung und Abtragung des uterus, zuerst links, dann rechts bis in die Höhe des inneren Muttermundes. Die atrophischen Adnexe werden zurückgelassen. Hierauf wird von dem Boden des Douglas'schen Raumes aus mit der stumpfen Scheere eine Öffnung bis in das septum recto-vaginale hinter der abgelösten Scheide hergestellt. Sodann wird zunächst links unter successiver Unterbindung und Abtrennung die ganze Vagina aus ihrer Verbindung mit dem Beckenbindegewebe ausgelöst; darauf wird ebenso auf der rechten verfahren. Bei der Ablösung des letzten kleinen Teils des hinteren Scheidengewölbes wird dasselbe leider eröffnet und es bleibt ein kleines Stück carcinomatösen Gewebes zurück. Dasselbe wird nach Exstirpation des Uterus und der Scheide gesondert unterbunden und im Gesunden exstirpiert. Alsdann wird jederseits der Stumpf des ligamentum latum durch eine Ligatur an den Vaginalresten das Vestibulum fixiert. Nun wird das Peritoneum des Douglas'schen Raumes durch fortlaufenden Faden mit der äusseren Haut der hinteren Peripherie vereinigt. Das Peritoneum der Blase wird gleichfalls hervorgezogen und an den Stumpf der vorderen Vaginalwand angenäht. Nach Kürzung aller Ligaturen werden beide Peritonalblätter durch fortlaufende Naht quer vereinigt.

In der Blase befinden sich ca. 50 cm eines leicht blutig tingierten Urins. Es ist jedoch eine Verletzung derselben während der Operation nicht bemerkt worden.

Die Temperatur, welche vor der Operation 36^6 war, betrug nach derselben 37^2. Die Patientin wurde in den nächsten Tagen katheterisiert. Der erste Stuhlgang erfolgte am dritten Tage post operationem. Urinentleerung war von da ab immer normal. Am 16. Tage nach der Operation stand die Frau zum ersten Male auf und wurde am 27. Tage post operationem, also am 3. September, entlassen.

Der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Fischer in Greifenberg, der diese Patientin der hiesigen Klinik zugewiesen hatte, verdanke ich auf meine Anfrage nach dem weiteren Verlauf folgende Mitteilung: Die ersten Anfänge eines Recidives begannen am 16. Oktober 1900, also 6 Wochen nach ihrer Entlassung und 10 Wochen nach der Operation. Das Recidiv griff immer mehr um sich, durch Zerfall desselben bildete sich bald eine Mastdarm-Scheidenfistel. Der Exitus erfolgte am 4. April 1901, sodass die Patientin mit dem Recidiv noch $5^1/_2$ Monate gelebt hat.

Fall III.

Frau L. unbekannten Alters wurde am 7. Mai 1901 in der hiesigen Klinik aufgenommen. Eine Anamnese konnte bei dieser Patientin leider nicht erhoben werden, da sie an progressiver Paralyse und damit verbundener Demens litt. Bei der Untersuchung stellte sich folgender Genitalbefund heraus. Der Uterus ist total prolabiert. an der vorderen Scheidenwand findet sich ein ca. handtellergrosses, blutig sugilliertes. jauchendes Ulcus, das einen aashaften Gestank verbreitet. Die Diagnose wird auf primäres ulcus carcinomatosum parietis anterioris vaginae ex prolapsu totali uteri et vaginae gestellt.

Die Patientin wurde von Herrn Privatdozent Dr. Jung operiert. Nach gehöriger Desinfection wird die Kranke narkotisiert. Die ganze vordere prolabierte Vaginalwand trägt ein Ulcus wie oben beschrieben. Das orificium ext. uteri ist undurchgängig und der uterus selbst nicht deutlich fühlbar. Es wird nun zunächst durch einen Längsschnitt an der hinteren Vaginalwand der Douglas'sche Raum eröffnet. Der hier flächenhaft verwachsene Uterus wird abgelöst, bis auf seinem Fundus die freie Bauchhöhle erreicht wird. Es werden alsdann die ligamenta lata rechts wie links unterbunden und darauf abgetrennt, und die Stümpfe gleich an die Scheidenwand angenäht. Es wird nun der Versuch gemacht, das karcinomatöse Ulcus von der vorderen Blasenwand abzulösen. Da jedoch das Karcinom auf die Blase übergegriffen hatte, so gelingt dies nur in beschränktem Masse und es muss daher in der Mitte der Blase ein ca. Zweimarkstück grosses Stück der Blase reseciert werden, Ausserdem war der rechte Ureter vom Karcinom durchwuchert. Es wird eine Ligatur dort angelegt. Es werden dann soviel wie möglich karcinomatöse Massen abgetragen, doch bleiben immer noch flächenhafte Reste zurück. Hierauf wird auf den von unten her in die plica vesico-uterina eingeführten Finger diese selbst eröffnet und nun zunächst nach links, dann nach rechts die pars cardinalis ligamenti lati abgetrennt. Hierbei musste nach rechts ziemlich weit hinaufgegangen werden. Nachdem der Blasendefekt mit fünf Catgutnähten verschlossen ist, wurde das Peritoneum über die Blase hinübergezogen und an den Stümpfen der exstirpierten Scheide angenäht. Sodann wird der vordere und hintere Scheidenstumpf mit einigen Knopfnähten vereinigt.

Bei dieser Patientin trat am 17. Mai 1901 der Exitus ein. Über die Ursachen gibt uns die Sektion Aufschluss. Der kurz zusammengefasste Befund lautet auf vulnus permagnum post exstirpationem vaginae et uteri, fistula vagino-vesicalis, ligatura ureteris, hydro et pyonephrosis renis utriusque, nephritis apostematosa.

Aus dem Sektionsprotokoll mag nur dasjenige mitgeteilt werden, was

für uns betreffs des Falles von besonderem Interesse ist: Beide Ureteren sind fingerdick. Während der linke vollständig leer ist, ist der rechte prall gefüllt und geschlängelt. Es werden deshalb beide Nieren im Zusammenhang mit den beiderseitigen Ureteren und der Harnblase herausgenommen. Die rechte Niere ist erheblich grösser als die linke, die Kapsel lässt sich leicht abziehen, an der Oberfläche sieht man zahlreiche Eiterherde. Das erweiterte Nierenbecken enthält Eiter, die Schleimhaut ist glatt und von zahlreichen Blutungen durchsetzt. Der Uterus fehlt. Die Hinterfläche der Blase ist mit sehr stark ödematösem Peritoneum überkleidet. In der Blase befindet sich ebenfalls Eiter. Die Schleimhaut ist stark ödematös. Der rechte Ureter zeigt bei seinem Eintritt in das Becken eine durch Ligatur undurchgängige Stelle. Fast die ganze Scheide ist entfernt und es findet sich dort eine grosse mit Nähten verschlossene Wunde.

Diese setzt sich in die Blase fort und bildet zwischen den beiden Ureterenmündungen eine etwa fingernagelgrosse Öffnung. Der Rand dieser Wunde fühlt sich hart an. Die rechte Niere und der rechte Ureter zeigen einen hohen Grad von alter Harnstauung.

Dieser Fall ist ist insofern noch besonders interessant, weil wir hier Prolaps mit primärem Scheidenkarcinom kombiniert finden. Ferner hat die Neubildung auf der vorderen Scheidenwand seinen Sitz, was ebenfalls nicht gerade häufig ist. In der Literatur sind bis jetzt wohl nur 9 Fälle bekannt, wo primärer Scheidenkrebs auf der prolabierten Vaginalwand konstatiert wurde. *Rohde* (36).

Fall IV.

Frau Caroline H., 66 Jahre alt, fand am 6. April 1903 in der hiesigen Frauenklinik Aufnahme. Die Anamnese ergibt, dass sie mit 16 Jahren zuerst menstruierte. Die Regel kam stets alle vier Wochen und dauerte 3—4 Tage an. Das Klimakterium begann mit 46 Jahren. Die Patientin hat fünf Partus durchgemacht und niemals abortiert. Sie gibt an, stets gesund gewesen zu sein. Urin und Stuhlentleerung ist gut, der Appetit mangelhaft. Seit ca. 5 Wochen machen sich brennende und ziehende Schmerzen im Abdomen geltend, sodass die Nachtruhe der Patientin darunter leidet. Infolgedessen suchte sie ärztliche Hülfe auf. Frau H. gibt an, erst seit 8 Tagen blutig tingierten Ausfluss aus der Scheide bemerkt zu haben. Die Patientin ist eine zwar kräftig gebaute, aber doch abgemagerte Person. Herz und Lungen sind gesund.

Bei der Untersuchung der Genitalien wird zunächst eine ziemlich

starke Schwellung beider Labien festgestellt. Die rechte Inguinaldrüse ist verdickt und von harter Consistenz. Man sieht ferner ein faustgrosses Geschwür, welches mit einem schmierig-blutigen Belag bedeckt ist. Das Ulcus nimmt folgende Partien ein: rechte Vaginalwand, vordere Peripherie derselben in der Gegend der Urethra und die rechte kleine Labie. Die Ränder des Geschwürs sind wallartig erhaben, der Grund ist stark infiltriert. Die inneren Geschlechtsorgane befinden sich im Zustand seniler Schrumpfung, die Adnexe sind nicht abzutasten. Bei der per rectum vorgenommenen Untersuchung findet sich, dass die Infiltrationen sich im rechten ligamentum latum weiter erstrecken.

Die Diagnose lautet auf primäres ulcus carcinomatosum vaginae.

Die Operation wurde am 7. April 1903 von Herrn Privatdozenten Dr. Jung gemacht. Die Untersuchung in Narkose zeigt zunächst, dass das Carcinom sich dicht bis an den rechten absteigenden Schambeinast erstreckt und dass die rechte grosse Schamlippe derb infiltriert ist. Es wird zunächst Excochleation aller Krebsmassen mit nachfolgender Verschorfung mittelst Paquelin vorgenommen. Nach erneuter Reinigung wird zunächst die ganze Vulva umschnitten und hierauf teils stumpf teils scharf in das septum vaginae vorgedrungen. Die Abtrennung der Urethra macht bedeutende Schwierigkeiten, da das Carcinom dicht herangewuchert war. Nach vorsichtiger Abpräparation der Harnröhre wird auf beiden Seiten das labium majus in das cavum ischio-rectale hinein losgelöst. Alle spritzenden Gefässe wurden unterbunden. Die vordere Scheidenwand wird von der Blase lospräpariert, was relativ leicht gelingt. Ebenso leicht ist es möglich, bis zu der portio und vorderen Uteruswand vorzudringen. Nachdem der Uterus mit Kugelzangen erfasst ist, wird das Peritoneum eröffnet und die Gebärmutter hervorgewälzt. Ihr Fundus zeigt sich mit perimetrischen Auflagerungen bedeckt. Nachdem dann zu beiden Seiten, teils stumpf, teils scharf bis zum jederseitigen ligamentum latum vorgedrungen ist, wird erst das linke, dann das rechte Ligament in mehreren Partieen je unterbunden und abgelöst. Die Adnexe bleiben zurück. Alsdann wird der Uterus und Scheide in toto entfernt. Die nächste Aufgabe ist nun die, die grosse Wundhöhle zu verkleinern. Dies gelingt erstens dadurch, dass das Peritoneum des Douglas'schen Raumes an die hintere Peripherie der äusseren Haut genäht wird; alsdann werden die beiderseitigen Stümpfe der ligamenta lata seitlich an der Haut durch Naht befestigt und schliesslich das die Blase bedeckende Peritoneum hervorgezogen und an den Stumpf des Urethralwulstes angenäht. Der noch restierende Defekt am oberen Teil der Wunde, der auf dem mons veneris gelegen ist, wird mit zwei versenkten Etagennähten aus Catgut und einer definitiven oberflächlichen Seidenknopfnaht geschlossen, und somit ist die ganze Wundfläche überhäutet. Bei der

Ablösung des Carninoms ist der rechte Schambeinast bis auf das Periost freigelegt worden. Es gelingt nicht, den am Boden des Beckens befindlichen offenen Trichter durch die Naht zu schliessen, weil die Spannung eine zu grosse ist. Deshalb wird in die Blase ein Dauerkatheter gelegt und die Peritonalhöhle durch einen grossen, sterilen Gazetampon fest verschlossen. Den Beschluss der Operation machte die Entfernung einer grossen Menge stark geschwollener Inguinaldrüsen auf beiden Seiten. Die Wunden wurden genäht. Die Narkose war zuerst mit Chloroform, dann mit Äther bewerkstelligt, da der Puls der Patientin klein wurde. Während der Operation erhielt sie drei Spritzen Kampfer und es wurden 1000 ccm physiologische Kochsalzlösung infundiert.

Die Patientin befindet sich noch nach Abfassung dieser Dissertation in klinischer Behandlung, die folgende ist:

am 1 Tage (Operationstag) 0,005 Morphium
„ 2 „ 0,005 „
„ 3 „ 0,095 „
„ 4 „ wurde der Dauerkatheter gewechselt
„ 8 „ wurde ein Teil der Tampons und die Nadeln in der Inguinalwunde entfernt.
„ 10 „ Katheter und Drainage entfernt.

Die Temperatur betrug am 1. Tage (Operationstag) 37^0, am 2. Tage $36{,}6^0$. Sie hielt sich alsdann stets zwischen 36^0—37^0. Das Befinden der Patientin am 10. Tage war ein relativ gutes. Sie machte nicht den Eindruck, als ob sie eine so schwere Operation durchgemacht hätte. Der Appetit war etwas matt. Die Patientin hat das Bett verlassen und befindet sich in voller Rekonvalescenz. Die Urinentleerung ist ohne Beschwerden.

Hinzuzufügen ist zu diesem Fall nur wenig. Auffallend ist, dass die Patientin in der Anamnese Angaben macht, die ein primäres Karcinom der Vagina in solcher Ausdehnung bis auf die Vulva und bis in das rechte ligamentum latum hinein, nicht vermuten lassen.

Die Untersuchung der Inguinaldrüsen ergibt eine entzündliche Hyperplasie. Karcinom konnte in ihnen nicht festgestellt und nachgewiesen werden.

Zweiter Teil.

Vulvacarcinom.

In dem soeben abgehandelten Teil haben wir in dem primären Scheidenkarcinom eine seltene Erkrankung der weiblichen Genitalien gefunden. Ihr mindestens gleich in dieser Eigenschaft ist das primäre Vulvakarcinom, dessen Seltenheit sich um so weniger anzweifeln lässt, als bezüglich seines primären Charakters kaum eine andere Erkrankung mit demselben differential-diagnostisch in Betracht kommt. *A. Martin* (1) sowohl wie *Winckel* (2), *Küstner* (3), *Veit* (4), *Pozzi* (30) und andere sind alle übereinstimmend der Ansicht, dass der Krebs der Vulva selten ist. Man darf wohl annehmen, dass derselbe gegenüber dem primären Scheidenkrebs noch an Häufigkeit zurücksteht. Denn während ich bei den schon oben erwähnten 1873 kranken Frauen der hiesigen Gynäkologischen Klinik vier Mal in vier Jahren Vaginakarcinom gefunden habe, konnte ich bei derselben Anzahl Patientinnen nur einen Fall von Vulvakarcinom feststellen. Unter diesen 1873 Kranken litten 127 an Karcinom irgend welchen Teiles der Genitalien. Demnach beträgt, in Prozenten ausgedrückt, das Vorkommen des Vulvakarcinoms in der hiesigen Klinik 0,78 % aller Karcinomfälle und 0,05 % aller gynäkologischen Erkrankungen. Hingegen kommen auf den Scheidenkrebs nach den Greifswalder Journalen 3,9 % resp. 0,217 %. *Gurlt* fand unter 7479 karcinomkranken Frauen 72 Fälle von primärem Vulvakrebs, also 0,96 %. *Winckel* (2) sah unter 1068 poliklinischen Patientinnen 9 Vulvakarcinome, mithin 0,84 %.

Was das Alter anbetrifft, in dem der primäre Krebs der Vulva aufzutreten pflegt, so werden vorwiegend ältere Personen von der in Rede stehenden Erkrankung befallen. *Veit* (4) schreibt in seinem Handbuch der Gynäkologie, dass das

höhere Alter zu disponieren scheine. *Pozzi* (30) hält das Vorkommen zwischen dem 40.—60. Lebensjahre für das Gewöhnliche. Er erwähnt jedoch, dass das Vulvakarcinom auch in jüngeren Jahren schon zur Beobachtung gekommen ist. So hat *St. Germain* ein 5jähriges Kind, *Arnolt* ein Mädchen von 20 Jahren mit Krebs der Vulva operiert. Dies sind, wie die Fälle von abnorm frühem Auftreten des Scheidenkrebses, als sehr seltene Ausnahmen zu betrachten. Folgende statistische Tabellen werden die Behauptung unterstützen, dass das Karcinom der Vulva eine Krankheit älterer Frauen ist.

Unter 62 Fällen, von denen 52 von *Gurlt*, 8 von *Winckel* und je einer von *Hildebrand* und *Mayer* stammen, finden sich:

6	Fälle	unter	40	Jahre	= 9,7 %
16	„	zwischen	40—50	„	= 25,8 %
20	„	„	50—60	„	= 32,2 %
20	„	über	60	„	= 32,2 %
62	Fälle.				

Die Statistik von *Schwarz* (35), die 23 Fälle von Vulvakarcinom umfasst, ergibt, dass

2	Fälle	unter	40	Jahre	= 8,7 %
3	„	zwischen	40—50	„	= 13,0 %
7	„	„	50—60	„	= 30,4 %
7	„	„	60—70	„	= 30,4 %
4	„	über	70	„	= 17,3 %
23	Fälle				

waren.

Ich habe, soweit ich dazu imstande war, folgende in der Literatur verstreute Fälle gesammelt und dabei auf das Alter geachtet: Es stammen von *Küstner* 5 Fälle, von *A. Ingermann-Amitin* 5, von *Rohleder* 7, von *Orthmann, Ph. Jung, O. Seitz, Gummert, W. Hollemann* und aus der *Greifswalder Frauenklinik* je ein Fall. (s. u.)

Bezüglich des Alters hat sich diese Aufstellung ergeben:

1	Fall unter	40	Jahre	= 4,3 %
5	Fälle zwischen	40—50	„	= 21,7 %
7	„ „	50—60	„	= 30,4 %
7	„ „	60—70	„	= 30,4 %
3	„ „	70	„	= 13,0 %
23	Fälle.			

In fünf weiteren Fällen ist das Alter nicht angegeben. *A. Martin* (1) spricht ferner ein mal von einer „hochbetagten Frau“ und von einem „älteren Fräulein“.

Aus allen diesen Berechnungen geht hervor, dass das Alter zwischen 50—70 Jahren die höchsten Prozentsätze für Vulvakarcinom liefert.

Die Aetiologie dieser Krankheit ist wie die aller anderen Krebsarten noch in Dunkel gehüllt, wenn auch beobachtet ist, dass nach manchen vorausgegangenen Erkrankungen der Vulva anderer Art primäres Vulvakarcinom dort aufgetreten ist. *Winckel* (2) denkt an Pruritusvulvae als Ursache, weil diese Erkrankung die Patientinnen zwinge, sich an der stark juckenden Clitoris zu kratzen. Es müsste denn hinwiederum das Carcinom der äusseren Genitalien viel häufiger sein, da Pluritusvulvae eine ziemlich gemeine Erkrankung ist. *Pozzi* (30) hält Psoriasis für eine den primären Vulvakrebs begünstigende und fördernde Hautkrankheit. Ferner sollen voraufgegangene syphilitische Affektion der Vulva einen geeigneten Boden für primären Krebs schaffen. Dieser letzteren Ansicht widerspricht *Veit* (4), welcher nicht glaubt, dass luetische oder wiederholte Tripperinfektion zu Vulvakarcinom disponieren. Cohabitation und Geburt scheinen hier ebensowenig ätiologische Bedeutung zu haben, wie bei dem primären Scheidenkrebs. *Veit* (4) macht darauf aufmerksam, dass Naevi pigmentosi an den äusseren Genitalien der Frau viel häufiger vorkommen, als sonst am ganzen Körper. Er ist der Meinung, dass diese Naevi nach und nach den Boden für eine maligne

Neubildung vorbereiten. Zum wenigsten will er die Muttermäler für die Aetiologie der melanotischen Karcinome der Vulva herangezogen wissen. Dass ein Naevus zum Ausgangspunkt eines Krebses werden kann, ja dass dies so häufig an anderen Körperteilen der Fall ist, dass ein solcher nach dieser Richtung hin eine stete Gefahr für seinen Träger ist, kann man oft genug in der Chirurgie beobachten. Bei der Durchsicht der Literatur habe ich zwei Fälle von primärem, melanotischem Karcinom der Vulvae gefunden; ob diese von Naevi ausgegangen sind, ist zwar nicht erwähnt. Wie Muttermäler zum Ausgangspunkt für primären Vulvakrebs werden können, so auch gelegentlich Papillome, wobei aber stets im Auge behalten werden muss, dass diese nicht in jedem Falle zu primärer Krebsaffektion führen. Nicht ist in der Reihe der ätiologischen Momente die Masturbation mit ihrem intensiven Reiz zu vergessen. *Veit* (4) führt in seinem Buche *A. Martin* (1), *Hildebrand, Belc, Schwarz* an, welche die Leukoplasie als lokal disponierend angesehen wissen wollen. Dass das höhere Alter für diese maligne Neubildung günstig ist, ist schon weiter oben gesagt worden.

Als occasionelle Ursache werden hier, wie oft bei Karcinom, Traumen von direkter Einwirkung auf die äusseren Genitalien angeführt. So sah *Würst* ein primäres Vulvakarcinom, das durch Sturz auf eine Stuhlkante hervorgerufen sein sollte. Ferner berichtet *L. Mayer,* dass bei Erhebung der Anamnese von der betreffenden Patientin anhaltendes Sitzen auf dem Bettrande für die Entstehung des malignen Tumors als Grund angegeben wurde. Weiterhin sind nach demselben Autor schlechtsitzende Bruchbänder, die fortwährend an den äusseren Genitalien scheuern, mit aufgeführt bei den traumatischen Insulten, die zu einer Ausbildung des primären Vulvakarcinoms führen können.

Frau *A. Ingermann-Amitin* (32) berichtet folgenden hierhin passenden Fall (IV): Eine 74jährige Patientin, die nie-

mals geboren, erlitt einen Unfall, indem sie auf eine Kiste fiel, sodass die rechte grosse Schamlippe stark gequetscht wurde. An derselben Stelle bemerkte die Patientin nach einiger Zeit eine Geschwulst, die sich später in eine nässende Masse umwandelte. Ueber Schmerzen klagte die Frau nicht. Der klinische Befund ergab eine dreifache Vergrösserung der rechten Labie. Ihre Oberfläche war höckrig, ulceriert und nässend. Die kleinen Labien, überhaupt die ganze Vulva von einer Kommissur bis zur andern, und die Inguinaldrüsen waren schon von dem Karcinom ergriffen. Die Kranke wurde als inoperabel entlassen.

So lehrreich dieser Fall ist, in Bezug auf traumatischen Insult und occasionelle Ursache, so ist damit dennoch nicht bewiesen, dass ein Trauma Karcinom erzeugt, denn gesetzt, das Karcinom wäre eine Infektionskrankheit, so würde den Erregern durch das Trauma nur die Möglichkeit gegeben sein, sich an dem locus minoris resistentiae anzusiedeln. Nimmt man die *Cohnheim*sche Theorie als richtig an, so liegt in dieser selbst die Ursache, aber nicht in dem Trauma. Dasselbe gilt von der Theorie des Alterswachstumstriebes. Auch hier wäre der Insult nur Gelegenheitsmacher für die Entstehung des primären Vulvakrebses. Wenn man übrigens einmal alle diejenigen Fälle zusammenstellen wollte, in denen die äusseren Genitalien schwer gequetscht, oder sonst irgendwie geschädigt wurden, wie es bei dem exponierten Sitz derselben oft genug vorkommt, und wenn man alsdann die Fälle von primärem Vulvakarcinom dagegen hält, die durch Traumen entstanden sein sollen, so würde die grosse Seltenheit auffallen. Wenn Verletzungen ätiologische Bedeutung in besonderem Masse haben sollten, dann müsste das primäre Vulvakarcinom viel häufiger vorkommen, als es in der Tat der Fall ist.

In diesem, die Aetiologie behandelnden Abschnitt, soll die Kraurosis vulvae abgehandelt werden, da sie mit der karcinomatösen Degeneration der äusseren Geschlechtsteile des Weibes

in ursächlichem Zusammenhang zu stehen scheint. Aus diesem Grunde mag es mir gestattet sein, sie hier einzuordnen und in dem Teil, in welchem von den Komplikationen die Rede sein wird, ihrer nur kurz zu gedenken. Auf die Kraurosis vulvae als Krankheit sui generis hat zuerst *Breisky* aufmerksam gemacht. Von ihm stammt auch der Name, der schon ein klinisches Hauptsymptom verrät; er hat denselben nämlich von κραυρόω-schrumpfen abgeleitet. Bei der Kraurosis werden zunächst zwei Stadien unterschieden, das hypertrophische und das darauf folgende atrophische. Ueber das erstere ist klinisch nichts besonderes zu sagen. Im zweiten tritt erst das Krankheitsbild deutlich hervor. Auf eine detailierte Schilderung einzugehen, würde den Rahmen dieser Dissertation überschreiten. Wer Genaueres erfahren will, den verweise ich auf die Arbeiten von *Breisky, Ph. Jung, Heller, Johannowsky, Gördes, Orthmann.* Nur soviel mag erwähnt werden. Nach dem mehr oder minder auffälligen Stadium der Hypertrophie beginnen die äusseren Genitalien der erkrankten Frau zu schrumpfen, mitunter begleitet von Jucken in denselben. Die Haut des Vestibulums wird trocken und nimmt ein eigentümlich glänzendes Aussehen an. Die Teile werden durch den Schrumpfungsprozess leicht rissig und in ihrem Volumen auf ein Minimum reduziert. Die kleinen Labien verstreichen. Will der Finger behufs Abtastung der Scheide und der inneren Geschlechtsorgane durch den Introitus eindringen, so wird ihm zunächst energischer Widerstand entgegengesetzt, bis unter Gewaltanwendung der Introitus einreisst, oder, wenn man will, bei dem hohen Grad von Sprödigkeit einbricht. Dies, in grossen Zügen geschildert, das klinische Krankheitsbild. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung findet sich folgendes: Man sieht im mikroskopischen Bilde zunächst einen mehr oder minder schmalen Epithelsaum. Auf diesen folgt eine helle, homogene Masse, hier und da ist einmal eine kleine Zelle oder Kern eingestreut. In der tiefsten Schicht bemerkt man eine

starke kleinzellige Infiltration. Macht man bei einem Schnitte die Färbung auf elastische Fasern, so wird man finden, dass diese in erheblichem Masse verschwunden sind. Dieser Umstand ist insofern von Bedeutung, als er die Rigidität der Teile, die von Kraurosis befallen sind, erklärt. Es stellt sich also die Kraurosis dar als eine chronische Dermatitis an der Vulva, deren Endresultat narbige Schrumpfung des Karcinoms ist. Bezüglich des Zusammentreffens von Kraurosis und primärem Vulvakrebs ist zunächst zu sagen, dass bis 1900 sechs Fälle dieser Art bekannt waren, bei 60 Erkrankungen an Kraurosis überhaupt. Krebs der Vulva kombiniert mit letzter Krankheit hatten bis zum Jahre 1900 beschrieben: *Fehling, Czempin, von Mars, A. Martin* (Zentralblatt für Gyn. 1894. No. 13), *Mendes de Leon* (Zentralblatt für Gyn. 1899. No. 12), ferner *Ph. Jung*, dessen Arbeit ich diese Angaben verdanke. *Ph. Jung* berichtet über seinen Fall wie folgt: „36jährige Frau, klagt über Schmerzen und Brennen im Unterleib und in den Genitalien beim Urinlassen. Regelmässige menses seit dem 17. Jahre. Zwei Partus. Oberhalb der Harnröhrenmündung werden die grossen Labien durch einen lappigen Tumor von Pflaumengrösse auseinandergedrängt. Der harte Tumor ist an der Oberfläche ulceriert. Derselbe greift sowohl auf die rechte wie linke Labie über. Unterhalb der Geschwulst ist die Haut der grossen Labien weisslich verfärbt, glatt, glänzend und narbig atrophisch.“

Therapie: Radikale Excision. Nach sieben Monaten wird Carcinoma recidivum, Metastase der rechten Leistendrüsen und Uebergreifen auf die Scheide und paravaginale Bindegewebe konstatiert.

In der Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1901 wird in der von *De Monchy* (14) verfassten Arbeit „Die gynäkologische Literatur in Holland eines Falles von Kraurosis, kombiniert mit primärem Karcinom der Vulva Erwähnung getan, über welchen *W. Holleman* in der Niederländischen Zeitschrift für

Geb. u. Gyn. XI. Jahrgang berichtet: Die betreffende Patientin ist 66 Jahre alt. Virgo. Acht Wochen etwa vor der Konsultation bemerkte sie unten am labium majus dextrum eine Pustel. Es besteht geringes Jucken in den äusseren Geschlechtsteilen. Vor ca. 10 Jahren hatte die Kranke schon einmal Juckreiz verspürt, denselben jedoch durch Waschungen mit lauem Wasser beseitigen können. Die Untersuchung ergibt eine starke Veränderung der äusseren Genitalien. Die Haut der rechten grossen Schamlippe sieht von der hinteren Commissur bis zur Clitoris perlmutterglänzend aus. Dasselbe Aussehen zeigt die linke grosse Labie, doch hat sich hier der Prozess nur bis zur Hälfte derselben ausgebreitet. Die Haut ist lederhart; es fehlt jede Elastizität. Die erkrankten Hautpartien setzen sich mit scharfer Grenze von dem Gesunden ab. Das Hymen ist stark verdickt, der Finger geht mühsam, unter Einreissen hindurch. Die Clitoris ist klein, glänzend und kaum vom Praeputium bedeckt. Dieses geht mit hartem Rande in die kleinen Schamlippen über. Die Vagina zeigt keinerlei Veränderungen. Auf der Commissura posterior sitzt eine ca. zweifrancstückgrosse Geschwulst, die Oberfläche ist uneben und schon in Ulceration übergegangen. Die Ausbreitung des Tumors erstreckt sich hauptsächlich nach rechts hin, während er $^1/_2$ cm vor dem Hymenalrande halt macht. Die Operation bestand in Excision des ulcerierenden Tumors und Abtragung der rechten grossen Labie. Die Leistendrüsen, die nicht fühlbar waren, werden nicht entfernt. Nach einem Jahre entwickelte sich eine Karcinommetastase der rechten Leistendrüsen, die sich als inoperabel herausstellte. Einen dritten neuen Fall bin ich in der Lage aus der hiesigen Frauenklinik hinzufügen zu können.

W. Hollemann findet das Zusammentreffen zweier so seltener Krankheiten auffallend und denkt an die Möglichkeit, dass der durch die Kraurosis bewirkte chronische Reiz zur Karcinombildung führen könne. Wenn es nun auch nicht

nötig ist, irgend ein spezifisches ätiologisches Moment für die Kraurosis anzunehmen, da jede Entzündung der Haut derartige Erscheinungen machen kann, so darf sie dennoch nicht bei der Besprechung der Aetiologie des primären Vulvakarcinoms übersehen werden. *A. Martin* (9) bringt Kraurosis und primären Krebs der Vulva mit folgender Theorie in ursächlichen Zusammenhang. Da dem atrophischen Stadium bei jener Erkrankung ein hypertrophisches vorhergeht, so kann es mitunter möglich sein, dass an irgend einer Stelle Gewebsteile zunächst in der Hypertrophie verharren und nicht in Atrophie übergehen. Hiermit ist nun aber der Prozess nicht zum Stillstand gekommen, sondern die im hypertrophischen Zustand verbliebenen Gewebsteile werden in immer sich steigernder Hypertrophie zur atypischen Wucherung, zum primären Karcinom. Das umgebende Gewebe zeigt Kraurosis. Mit dieser Theorie lässt sich auch der ev. Einwand zurückschlagen, warum nicht alle 60 bekannten Fälle von Kraurosis mit primärem Vulvakrebs kompliziert sind. Freilich ist auch diese Erklärung eine Hypothese, für die ein strenger Beweis nicht vorliegt.

In den beiden soeben angeführten Fällen finden sich schon Angaben über Form und Aussehen des primären Vulvakarcinoms. *v. Winckel* (2) schildert es in seinem Lehrbuch als eine zunächst linsengrosse, flache, gerötete Prominenz der Haut. Alsdann wird die Oberfläche desselben uneben und nimmt ein Aussehen an, als ob sie mit Salpetersäure angeätzt wäre. Schliesslich ulceriert der Tumor und verwandelt sich in eine nässende Stelle, welche dünnen, äusserst übelriechenden Eiter absondert. Die Basis dieses so entstandenen karcinomatösen Ulcus ist infiltriert, die Ränder desselben sind livide verfärbt. Mitunter befinden sich an der dem primären Karcinom gegenüberliegenden Stelle Erosionen oder Verdickungen, die als beginnende Kontaktmetastasen aufzufassen sind (Siehe Fall aus der hiesigen Klinik).

Gebhard (5) nimmt drei verschiedene Formen von Vulvakarcinom an. Die erstere schildert er als eine glatte, derbe Geschwulst, die in ihrem Aussehen eine runde oder eiförmige Gestalt hat und von der Grösse einer Pflaume ist. — Natürlich werden sich auch kleinere Tumoren mitunter vorfinden. — Die Geschwulst sitzt in den oberen Hautpartien und ist auf ihrer Unterlage verschieblich. Die glatte Oberfläche nimmt bald ein höckriges Aussehen an, das durch aufschiessende papilläre Exkrescenzen bedingt wird. *Gebhard* (5) vergleicht das Vulvakarcinom in diesem Stadium mit der Blumenkohlgeschwulst der portio vaginalis. Erfolgt kein therapeutischer Eingriff, so wächst der Tumor immer mehr und zerfällt schliesslich ulcerös.

Die zweite Form ist in ihrer ganzen Ausdehnung mehr durch das Gefühl als durch das Gesicht zu konstatieren, da sie aus einer ausgebreiteten Infiltration besteht. Der geschwürige Zerfall leitet sich hier sehr schnell ein, indem die erkrankte Vulvapartie eine schmierig-belegte, eiternde Fläche mit aufgeworfenen Rändern bildet.

Die dritte Form ist ein kraterförmiges ulcus carcinomatosum. Dieselbe ist wohl mit der von *Küstner* (3) beschriebenen identisch, wenn das primäre Vulvakarcinom von einer der Bartholinischen Drüsen seinen Ausgang genommen hat. *Gebhard* (5) macht hierüber keine genaueren Angaben. Auch bei diesem Autor findet sich einiges über Kontaktmetastasen, die dann als beginnede Karcinomwucherung, der primären gegenüber liegt. Er erwähnt einen Fall, bei welchem die Metastase ein sehnenartiges Aussehen hatte. Bei der Mitteilung des primären Vulvakarcinoms aus der hiesigen Klinik werde ich hierauf noch einmal zurückgreifen. Im übrigen sind alle drei Formen nur makroskopisch unterschieden, während sie sich im mikroskopischen Bilde als typische Cancroide darstellen, die durch ihren Reichtum an Cancroidteilen sich auszeichnen. Weiterhin schildert *Gebhard* (5), dass die Cancroidperlen des

Vulvakarcinoms mitunter weite Verzweigungen der Alveolen bildet. Zerfallen nun im Innern dieser alveolen Verzweigungen die neugebildeten Zellen, sodass nur die Cylinderzellen als umgebende Schicht übrig bleiben, so hat man auf dem Querschnitt ein dem Adenom ähnliches Bild. *Gebhard* (5) sagt, es könnte dann leicht die Vermutung erweckt werden, dass sich die Talgdrüsen an der Karcinombildung beteiligt hättten.

Einer besonderen Art von primärem Vulvakarcinom muss noch gedacht werden, die *Küstner* (3) erwähnt; nämlich des primären melanotischen Vulvakrebses. *Küstner* hält diese maligne Neubildung für sehr selten. Er selbst hatte ein mal Gelegenheit gehabt, ein derartiges Karcinom zu sehen und zu operieren. Dasselbe sass an der Clitoris einer 70jährigen Patientin. Ein zweiter ihm bekannter Fall wurde von *A. Martin* i. J. 1883 operiert. Der exstirpierte, etwa kirschgrosse Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als melanotisches Karcinom. Acht Jahre post operationem kam der letzte Bericht, dass die Operierte sich des besten Wohlseins erfreue.

Am häufigsten scheint die Clitoris derjenige Teil der Vulva zu sein, wo das primäre Karcinom entsteht. Weiterhin gelten als bevorzugt die grossen Labien, während die Gegend um die Urethra, besonders über die kleinen Schamlippen, vordere und hintere Commissur als Ausgangspunkt für den primären Krebs mehr zurücktreten. Noch seltener findet man dieselben sich auf eine der Bartholinischen Drüsen etablieren. Will man das primäre Vulvakarcinom auf seinen Ausgangspunkt hin beurteilen, so muss es sich natürlich noch in seinen Anfängen befinden.

Befallen wird von dieser Krankheit in der Regel zuerst nur die eine Hälfte der Vulva, auf die andere greift es durch weitere Entwicklung über, oder es bilden sich dort durch Kontakt Krankheitsherde. Ist das Karcinom auf einer der grossen Schamlippen entstanden, so kann es z. B. folgenden

Weg bei seiner weiteren Ausbreitung nehmen: kleine Labien, Frenulum, Praeputium, Clitoris. Diese vermittelt dann ihrerseits den Uebergang auf die andere Hälfte. Es schwellen fast stets schnell die Inguinaldrüsen der befallenen Seite an. Greift keine Therapie ein, so entsteht ungefähr nach Analogie des ulcus molle dort ein Drüsentumor, der hier natürlich karcinomatöser Art ist. Sind die Leistendrüsen krebsig entartet und somit diese Station überwunden, dann kommen die Iliacaldrüsen an die Reihe. Ein Typus für das Fortschreiten des primären Vulvakarcinoms auf dem Lymphwege ist der von *A. Ingermann-Amitin* (32) mitgeteilte Fall (IV): Infiltration des mons Veneris bis zur Hälfte des Poupartschen Bandes. Geschwollene Inguinaldrüsen. An der Innenfläche der Darmbeinschaufel zusammenhängende, nussgrosse Knoten.

Nach *Gebhard* (5) ist dieses Vorschreiten nicht allzu stürmisch, doch bei fehlender Behandlung ein sicheres, sodass die ganze Vulva in ein karcinomatöses Geschwür verwandelt wird, wie oben beschrieben ist. Das Umsichgreifen durch Kontaktmetastasen ist nach demselben Autor gerade bei primärem Vulvakarcinom häufig und bemerkenswert. Dies ist auch erklärlich, da die grossen Labien meist einander dicht adoptiert sind. Nach *Pozzi* (30) soll eine Ausbreitung des primären Vulvakarcinoms auf die Vagina in der Regel nicht vorkommen, es sei denn, dass dasselbe periurethral entstanden ist. Mir stehen zwei Fälle zu Gebote, wo die Scheide per propagationem von der Vulva aus ergriffen wurde. *A. Martin* (1) musste einmal die ganze Vulva samt dem unteren Drittel der Scheide mit dem Urethralwulst entfernen, weil während der fünfwöchigen Beobachtungszeit das Carcinom auf diese Teile übergegriffen hatte.

Den zweiten Fall teilt *A. Ingermann-Amitin* (32) mit. Es fand sich bei der betreffenden Patientin eine karcinomatöse Ulceration an der Innenseite der linken grossen Schamlippe. Das Ulcus hatte die Grösse eines Zwanzigmarkstückes und er-

streckte sich bis zum Introitus. Die Vagina ist in ihrem unteren Drittel auf eine Strecke von 4 cm derb infiltriert. Auch hier ist wie bei der ersten Patientin der primäre Vulvakrebs nicht periurethral entstanden. Infolge der bei *Pozzi* gefundenen Bemerkung betreffs Ausbreitung des primären Krebses von Vulva auf Vagina, habe ich die *Rohleder*sche (34) Arbeit durchgesehn und gefunden, dass bei 8 periurethral entstandenen Karcinomfällen niemals ein Uebergreifen auf die Scheide erwähnt wurde; ja in dem von *Riberi* entnommenen Fall (I) wird ausdrücklich erwähnt, dass die Vagina intakt ist. Ich habe die betreffende Bemerkung *Pozzis* (30) weder nach der einen, noch nach der anderen Richtung hin bestätigt gefunden: Bei zwei Fällen war das Karcinom der Vulva auf die Vagina übergegangen, obwohl es n i c h t periurethral entstanden war, bei acht Patientinnen ist k e i n e Ausbreitung auf die Vagina bemerkt und erwähnt worden, t r o t z des periurethralen Ursprungs.

Als frühestes Symptom des primären Vulvakrebses pflegt ein ziemlich starker Juckreiz in den äusseren Genitalien aufzutreten, wie *v. Winckel* (2), *Küstner* (3), *Pozzi* (30) und andere Autoren anführen, die über primäres Vulvakarcinom berichtet haben. *Pozzi* spricht von einem sehr starken, anfallsweise auftretenden Pruritus. *Gummert* (29) bringt in der Sitzung der Niederrheinischen-westfälischen Gesellschaft für Geb. u. Gyn. zu Düsseldorf am 17. Juni 1900 einen Bericht über ein primäres schon ulcerös gewordenes Karcinom der äusseren Genitalien, bei welchem die Patientin als einziges Symptom nur über lästiges, seit zwei Jahren bestehendes Jucken klagte. Sind die ersten Erscheinungen vorüber, so bildet sich, wenn nicht schon vorhanden, ein schnell an Grösse zunehmender Tumor, welcher sich sehr bald in eine nässende Masse umwandelt. Ist somit die Ulceration eingeleitet, so treten dann in der Regel die ersten Schmerzen auf, die sich als Brennen beim Urinieren kennzeichnen, oder einen stechen-

den resp. bohrenden Charakter haben. Oft klagen die Kranken über weit ausstrahlende Schmerzen vom Tumor nach den Extremitäten hin. Dieses Symptom fand ich einige mal in der Arbeit *Rohleders* (34) bei primärem periurethralen Karcinom bestätigt. Statt des Schmerzes haben hinwiederum einige der unglücklichen Kranken nur ein bestimmtes Gefühl von Druck an der karcinomatös entarteten Stelle, das sich bei jeder Körperbewegung einstellt. *Winckel* (2) sah in seiner Praxis einen Fall, wo die Patientin beim Niedersitzen die Empfindung hatte, als ob sie auf einer Kugel sässe. Dies war das einzige Symptom, welches der Krebstumor machte. Dass bei der Cohabitation Schmerzen und leichte Blutungen entstehen, bedarf nur der Erwähnung ohne eine weitere Erklärung. Der Schmerz als Krankheitssymptom tritt immer intensiver hervor, je mehr der Tumor geschwürig zerfällt. Ist der ulceröse Prozess bis zu einem bestimmten Grade vorgeschritten, so bildet sich stets ein schmieriges, oft leicht blutig tingiertes Sekret, welches sich als foetider Ausfluss aus der Vulva bemerkbar macht. Blutungen fehlen oft ganz oder sind quantitativ nur gering und alsdann sowohl spontan, als auch post coitum auftretend. Allerdings sind auch Fälle bekannt, bei denen heftigere, mit jeder Bewegung eintretende Hämorrhagien das primäre Vulvakarcinom begleiteten (*Rohleder* (34). Als allgemeines Symptom muss zuletzt noch die Krebskachexie genannt werden.

Die Diagnose auf primäres Vulvakarcinom zu stellen ist meist leicht, da, wie schon eben erwähnt, differentialdiagnostisch wenig andere Zustände in Betracht kommen. Ob wir es überhaupt mit einem karcinomatösen Tumor zu tun haben, darüber gibt uns das Mikroskop den allersichersten Aufschluss. Zu entscheiden, ob wir einen primären oder sekundären Krebs der äusseren Geschlechtsteile annehmen müssen, rät *Gebhard* (5) folgendes zu beachten: Während bei dem primären Vulvakarcinom die Cancroidperlen in auffallender Zahl vertreten sind, finden sich diese bei sekundärem Krebs fast garnicht vor. Was

die klinische Diagnose anbetrifft, so ist wohl alles in den vorhergehenden Abschnitten erörtert worden; und es dürften nur Wiederholungen werden, wenn alle Punkte hier aufgezählt würden, die diagnostischen Zwecken dienen. Was die Differentialdiagnose anbetrifft, so muss zunächst mit aller Sicherheit ulcus durum ausgeschlossen werden. *Küstner* (3) gibt den Rat, bei jedem auf primären Vulvakrebs verdächtigen Fall nicht zu versäumen, eine genaue Anamnese über ev. Aborte, Verhalten des Ehemnans u. s. w. zu erheben, um eine vielleicht vorhandene syphilitische Affektion der Vulva nicht falsch zu deuten. Sind Zweifel nach dieser Richtung hin vorhanden, so darf besonders der praktische Arzt eine antiluetische Behandlung einleiten. Sieht er aber keine Reaktion zum besseren hin, so muss er die exspektative, antiluetische Therapie schleunigst aufgeben, um nicht kostbare Zeit zu vergeuden. *O. Seitz* (28) teilt in der Sitzung der Münchener gynäkologischen Gesellschaft vom 27. Juni 1901 einen Fall von primärem Vulvakrebs mit, bei welchem differentialdiagnostisch Lupus in Betracht kam. Die Diagnose sicherte der mikroskopische Befund: altes; stark verhorntes Plattenepithelkarcinom.

Alles kurz zusammengefasst, erweist sich die Stellung der Diagnose auf primären Vulvakrebs nicht schwer. Vorkommen, Formen, Sitz, Ausbreitung, alle Symptome sind in der Regel prägnant.

Für die Unterscheidung zwischen primärem und sekundärem Krebs hat uns *Gebhard* (5) einen Weg gezeigt, der neben gewissenhafter Untersuchung der übrigen Organe bald jeden Zweifel beseitigen wird. Um noch schliesslich die Differentialdiagnose zu erwähnen, so ist das Material ein äusserst geringes, worauf dieselbe sich zu stützen vermag.

Bevor wir ein Urteil über die Prognose des primären Vulvakrebses abgeben, wollen wir uns zunächst über die Metastasenbildung und Recidivfähigkeit derselben einige Klarheit zu verschaffen suchen. Bei dem Scheidenkarcinom war die

Prognose nach dieser Richtung hin pessime zu stellen, die Heilungen oder auch nur recidivfreie Zeiten von mehreren Jahren Ausnahmen waren. Um einiges besser scheint die Prognose bei dem Vulvakarcinom zu sein. Es bilden Metastasen oder recidiveren zwar die Mehrzahl der Fälle, doch ist ein ziemlich guter Prozentsatz von Heilungen resp. von solchen operierten Karcinomen bekannt, die nach einer Reihe von Jahren erst recidivierten. Um mir einen Ueberblick über die Prognose des Vulvakrebses besonders dem Scheidenkarcinom gegenüber zu verschaffen, habe ich die aus der Literatur gesammelten Fälle nach folgenden Gesichtspunkten geordnet:

I) Wieviel Fälle bekamen Recidiv oder bildeten Metastasen bei nicht entfernten Inguinaldrüsen?

II) Wieviel bei exstirpierten Inguinaldrüsen?

III) Wieviel blieben überhaupt, oder Jahre lang recidivfrei? (Ob die Leistendrüsen entfernt waren oder nicht, ist beigefügt.)

IV) Wieviel Fälle waren inoperabel?

V) In wieviel Fällen ist nichts angegeben inbezug auf Recidiv oder Metastasen?

ad I) 1. *Driessen* (27) berichtete in der Sitzung der Niederl. gynäk. Gesellschaft vom 20. I. 1901 über einen hierhin gehörigen Fall. Operation am 5. XII. 1900, Recidiv am 29. XII. 1900. Hier möchte ich gleich bemerken, dass bei dieser Patientin die recidivfreie Zeit die kürzeste ist, die festgestellt werden konnte.

2. *A. Martin* (1) erwähnt drei Fälle, bei denen er trotz ausgedehntester Excision der Vulva keine Dauerresultate erlangen konnte.

3. *Ph. Jung* (9) sah Karcinom-Recidiv und -Metastase in den Leistendrüsen nach 7 Monaten.

4. *Küstner* (3) berichtet über Metastase in den Inguinaldrüsen $2^1/_2$ Monate post operationem. Operation derselben. Nach wiederum $2^1/_2$ Monaten Narbenrecidiv.

5. *A. Ingermann-Amitin* (32) erwähnt in ihrer Arbeit zwei hierhin gehörige Fälle. a) Metastase in den Inguinaldrüsen und Vulvarecidiv nach $2^1/_4$ Jahren.

b) Recidiv und Leistendrüsenmetastase nach 5 Monaten.

6. *Rohleder* (34): a) Recidiv nach wenigen Monaten.

b) Recidiv nach 6 Monaten.

c) Recidiv nach 2 Monaten.

7. *W. Holleman* (14): Die Patientin bekam nach Jahresfrist inoperable Carcinommetastase der Leistendrüsen.

ad II) Als hierhin gehörig habe ich nur einen Fall als sicher gefunden.

Orthmann (26) (Bericht in d. Sitzung f. Geb. und Gyn. Berlin, 8. Nov. 1901) Recidiv in der Inguinalnarbe und in der Vulva.

ad III) *A. Martin* (1) a) Nach Entfernung der Inguinaldrüsen über 5 Jahre recidivfrei.

b) Patientin nach zwei Jahren ohne Recidiv; sie gebar spontan. Die Operation bestand in Totalexstirpation der Vulva.

c) Nach Exstirpation eines melanotischen primären Vulvakarcinoms blieb die Patientin noch nach 8 Jahren frei von Recidiv. (Ueber eine ev. Leistendrüsenexstirpation sind keine Angaben gemacht.

d) Ueber einen von *A. Martin* radikal operierten Fall findet sich die Angabe, dass er recidivfrei blieb.

Küstner (3) berichtet über eine Patientin, welcher bei der Excision des primären Vulvakrebses die Inguinaldrüsen nicht entfernt wurden. Nach $1^1/_2$ Jahren war sie noch ohne Recidiv oder Metastase.

3) *Rohleder* (34). Der von ihm in seiner Dissertation mitgeteilte Fall *Riberi*s war noch nach 6 Jahren frei von Recidiv und Metastasen. Die Inguinaldrüsen, die nicht fühlbar waren, wurden nicht exstirpiert.

ad IV) 1. *A. Martin* (1) lehnte in mehreren Fällen die Operation ab, weil sie aussichtslos war.

2. *Anna Ingermann-Amitin* (32) teilt drei Fälle von inoperablem primärem Vulvakarcinom mit.

3. *Rohleder* (34) führt einen hierhin gehörigen Fall an.

ad V.) Bei *Küstner* (3), *Seitz* (28) und *Gummert* (29) fehlen die Angaben über Recidiv oder Metatase je ein Mal. Die Berichte der beiden Letztgenannten stammen aus neuester Zeit.

Ueber allgemeine Karcinose berichtet *Rohleder* (34) in seiner Arbeit, die bei der Patientin *Jarjaveys* bald nach Ausbildung eines periurethralen primären Vulvakarcinoms auftrat und schnell zum Exitus führte.

Wenn man diejenigen Fälle von primärem Vulvakarcinom als geheilt ansieht, die länger als fünf Jahre ohne Recidiv oder Metastase geblieben sind, so haben wir in obiger Zusammenstellung zwei Patientinnen als dauernd geheilt zu verzeichnen. Bei dem primären Scheidenkrebs habe ich ausser dem Fall von Spontanheilung keinen weiteren in der Literatur finden können, der länger als fünf Jahre recidivfrei geblieben wäre. (*Kröning* (21b.)

Aus diesem Grunde habe ich auch nur die beiden Fälle von Vulvakarcinom als geheilt angenommen, die diesen Zeitraum erheblich überschritten haben und dennoch frei von Recidiv und Metastasen blieben. Nach der obigen Zusammenstellung der einzelnen Fälle beträgt ferner die kürzeste recidivfreie Zeit 25 Tage, den Operationstag mit eingerechnet, (*Driessen* (27) und die längste über fünf Jahre (*A. Martin* ad 3). Die Prognose des primären Vulvakarcinoms gegenüber dem primären Scheidenkrebs dürfte etwas günstiger zu stellen sein, da bei ersterer Erkrankung die recidivfreie Zeit meist Jahresfrist überschreitet. In praxi würde ich mich allerdings der Meinung *Küstners* (3) anschliessen, der das Karcinom der Vulva für eine der bösartigsten Krankheiten

hält, weil so sehr leicht die oberflächlichen und nach kurzer Zeit auch die tiefer liegenden Inguinaldrüsen krebsig entarten.

Die Therapie bei dem primären Krebs der Vulva ist ebenso wie bei dem der Vagina operativ, solange noch Aussichten auf Erhaltung oder mindestens Verlängerung des Lebens vorhanden sind. Bei allen Autoren findet man die Ansicht vertreten, dass, wenn operiert wird, möglichst radikal vorgegangen werden muss. Die Vulva wird weit im Gesunden exstirpiert; um bei der Abtragung der Clitoris erhebliche Blutungen aus dem Schwellkörper zu verhüten bei dem ohnehin schon geschwächten Patienten, empfehlen *Winckel* (2) und *Pozzi* (30) dies mit der thermocaustischen Schlinge zu tun. Besser noch vermeidet man diese Clitorisblutungen durch präventive Umstechung des Gewebes oberhalb der Clitoris und rings um die Vulva mit kräftigen Seidenfäden, die nach Abschluss der Operation wieder gelöst werden. (*A. Martin.*) Die Excision der Vulva kann eine sehr ausgiebige sein, da die Haut, welche die äusseren weiblichen Genitalien umgibt, mit ihrem Fettpolster leicht verschieblich ist. *Küstner* (3) will stets die Inguinaldrüsen der betreffenden Seite mit entfernt wissen, selbst wenn sie kaum oder nicht fühlbar sind. Ganz der entgegengesetzten Meinung ist *Winckel* (2). Er schreibt in seinem Lehrbuche, er habe häufig nach der Exstirpation der Vulva ein spontanes Abschwellen der vorher oft stark vergrösserten Leistendrüsen gesehen. Er hat bei seinen ersten Operationen der Art niemals die Inguinaldrüsen mit fortgenommen, selbst wenn sie gut fühlbar waren. Er motiviert sein Verhalten damit, dass die Patientinnen nach Drüsenoperationen länger das Bett hüten mussten, als es sonst der Fall ist, und er sieht hierin eine grosse Gefahr für die in der Regel schon in höheren Lebensaltern stehenden Kranken. *Winckel* exstirpiert die Leistendrüsen nur dann, wenn die oberhalb der Fascie gelegenen stark geschwollen sind.

Nach den neueren Untersuchungen über Metastasenbildung

des Karcinoms in den Lymphdrüsen kann *Winckel*s Vorgehen nicht mehr gebilligt werden, sondern man muss der Forderung *Küstner*s voll und ganz zustimmen. Es muss für eine radikale Operation des primären Vulvakarcinoms stets und unter allen Umständen die Entfernung der Leistendrüsen verlangt werden. Aus dem, was in der Literatur über den primären Vulvakrebs inbezug auf Recidiv und Metastasen gesagt ist, kann man ersehen, dass diese weit längere Zeit auf sich warten lassen, wenn die Inguinaldrüsen exstirpiert sind; und dies will doch schon viel bedeuten bei einer so bösartigen Krankheit. Die von *Winckel* so gefürchtete hypostatische Pneumonie wird man in vielen Fällen durch Hochlagerung des Oberkörpers und dadurch vermeiden können, dass man die Patientinnen veranlasst, tiefe, regelmässige Atemzüge zu tun.

Die von *Winckel* (2) beobachtete Tatsache, dass die schon geschwollenen Inguinaldrüsen bei primärem Vulvakrebs nach der Exstirpation des Krankheitsherdes spontan zurückgingen, ist schwer verständlich und erklärlich. Ich glaube, dass die Drüsen dann überhaupt noch nicht karcinomatös degeneriert waren, sondern dass ihre Schwellung auf irgend einen von der Vulva ausgehenden Entzündungsreiz zurückgeführt werden muss. Dann lässt sich freilich das spontane Abschwellen post operationem erklären. Wären die Drüsen krebsig entartet gewesen, so müssten diese Fälle durchweg grosse Ausnahmen sein, da die karcinomatösen Inguinaldrüsen nach aussen durchzubrechen und zu exulcerieren pflegen. Weiterhin müssten nach Ueberwindung dieses Widerstandes die Iliacaldrüsen vom Karcinom befallen werden; und der Exitus an Metastasen dürfte dann wohl nicht mehr allzu lange auf sich warten lassen. Das müsste der Verlauf sein, wenn geschwollene, d. h. krebsig afficierte Inguinaldrüsen therapeutisch nicht berücksichtigt würden.

Wie eine Operation bei primärem Vulvakrebs sich in ihrem Verlauf gestaltet, wird bei der Mitteilung des Falles aus der

hiesigen Klinik geschildert werden. Erwähnen will ich noch, dass *Pozzi* (30) besonders Gewicht darauf legt, dass das orificium ext. urethrae genau und sorgfältig wiederhergestellt wird. *A. Martin* (1) musste bei einer Patientin mehrere der ersten Operation nachfolgende Plastiken vornehmen, da durch Narbenverziehung sich Inkontinenz der Blase ausgebildet hatte. Um solchen Narbenschrumpfungen mit ihren üblen Folgen zuvorzukommen, hat *Kraske* (30) Transplantation von Hautlappen vorgeschlagen und empfohlen. Ehe wir auf die palliative Therapie noch mit einigen Worten eingehen, ist es natürlich nötig, die Grenze festzulegen, wo die operative Therapie aufhört und die palliative anfangen muss. *Dieffenbach* und *Hildebrand* (32) halten schon diejenigen Fälle für inoperabel, bei denen die Inguinaldrüsen geschwollen sind. Anderer Meinung sind *A. Martin* (1), *v. Winckel* (2), *Küstner* (3), *Pozzi* (30), welche alle bei affizierten Leistendrüsen operierten. Aussichtslos wird die Operation bei den Patientinnen sein, wo weitestgehende Infiltrationen, karcinomatöse Degeneration der beiderseitigen Leistendrüsen im Stadium der Exulceration, oder Metastasen in den Iliacaldrüsen konstatiert werden. Bei solchem inoperablen primären Vulvakrebs muss dann die palliative Therapie mit Energie betrieben werden, um dem unglücklichen Kranken die letzten Lebenstage einigermassen erträglich zu machen. Und da ist, wie *v. Winckel* (2) anrät, zunächst die Jauchung mit ihrem unerträglichen Geruch auf jede Weise zu bekämpfen. Es finden hier in ausgiebigster Weise ihre Anwendung Paquelin, Bestreuen mit Jodoform, Lysol-, Sublimatspülungen mit nachfolgender Desodorierung durch Kalium hypermanganicum in Lösung oder Wasserstoffsuperoxyd. Zur weiteren Reinlichkeit und Erleichterung der Patientinnen erweisen sich Sitzbäder und kühle Ueberschläge nützlich. Um Accodierung der äusseren Haut durch das jauchige Sekret zu verhindern, tuen Einfetten der Oberschenkel, der Inguinal- und Analgegend mit irgend welchen Salben gute Dienste. Da die unglücklichen Kranken

in diesem Stadium meist von heftigen Schmerzen gepeinigt werden, so tritt hier auch das Morphium in seine Rechte ein. Vorsicht ist nur insofern geboten, dass der Arzt nicht zu früh mit diesem Mittel beginnt, damit seine Wirkung auch bis zum eintretenden Exitus erfolgreich bleibt.

Den Verlauf des primären Vulvakarcinoms von seinen ersten Anfängen bis zum eintretenden Tode kann man sich aus alle dem, was bisher über diese Krankheit gesagt ist, leicht ableiten: Das Karcinom macht entweder zunächst nur ganz geringe Erscheinungen, kaum dass sich eine unscheinbare, oft übersehene Geschwulst ausbildet, oder unerträglicher Juckreiz wird schon im Anfangsstadium zur Pein der Kranken. Der sich entwickelnde Tumor nimmt immer mehr an Grösse zu und beginnt, in Ulceration überzugehen. Ein oft aashaft riechender Fluor aus der Vulva kennzeichnet den immer mehr fortschreitenden geschwürigen Zerfall der Krebsmassen. Schon früh stellen sich Vergrösserung der Inguinaldrüsen ein, welche sich unter Durchbruch nach aussen in ein kraterförmiges ulcus carcinomatosum umwandeln. Schliesslich werden die tiefer liegenden Leistendrüsen und die Iliacaldrüsen vom Krebs affiziert und nun folgt baldiger Exitus, wenn nicht schon vorher interkurrente, das Vulvakarcinom komplizierende Krankheiten dem Leben ein Ende gemacht haben. Als solche sind zu nennen Pleuritis, Phlebitis, Verjauchung von Thromben der arteria femoralis und infolgedessen Embolie der arteria pulmonalis, wie *v. Winckel* (2) es in einem Fall erlebte. Weiter kann eine tötliche innere Blutung einen schnellen Tod herbeiführen, wenn von den krebsig entarteten Iliacaldrüsen aus eine der grossen Beckenarterien arrodiert wird.

Den Beschluss des zweiten Teiles dieser Arbeit soll die Mitteilung eines einschlägigen Falles aus der hiesigen Frauenklinik machen, der vor ganz kurzer Zeit zur Beobachtung kam:

Frau R., 74 Jahre alt, seit 30 Jahren in der Menopause, klagt seit 10 Wochen über brennende Schmerzen im Schooss und über starken Aus-

fluss. Die Patientin hat VI Partus spotan durchgemacht. Ein Wochenbett war fieberhaft. Beim Urinieren bestehen heftige Schmerzen.

Die Kranke zeigt ein äusserst seniles Aussehen und befindet sich in dürftigem Ernährungszustande. Herz und Lungen sind gesund. Die Untersuchung der Genitalien erzielt folgenden Befund: Die Vulva klafft, und in der Gegend der Clitoris sieht man eine etwa kirschgrosse, abgeplattete Masse von grau-roter Farbe. Der Tumor zeigt teilweise nekrotische Stellen an der Oberfläche. Dieser setzt sich nach links und abwärts in eine ca. $1^1/_2$ mal so grosse, gleichartige Geschwulst fort, welche die linke kleine Schamlippe einnimmt. Auf dem rechten labium minus sind weisse, unregelmässige Flecke sichtbar, die ihren Grund in dem Contakt mit den gegenüberliegenden Tumormassen haben. Die linksseitigen Inguinaldrüsen sind bohnengross geschwollen. Die Haut der übrigen, von dem Tumor nicht ergriffenen Teile der Vulva ist verdünnt und zeigt einen sehnigen, asbestähnlichen Glanz. Sie ist ausserordentlich trocken und bietet ein Bild, ähnlich dem bei Kraurotis Vulvae im nicht vorgeschrittenen Stadium.

Die Diagnose lautet auf primäres carcinoma ulceratum clitoridis et labii minoris et Kraurocis incipiens vulvae.

Da der Fall für operabel gehalten wird, wurde am 30. März 1903 von Herrn Privatdozent Dr. Jung die Operation in Chloroform-Äthernarkose unternommen: Die nochmalige Untersuchung vor der Operation ergibt, dass das Karcinom vom corpus clitoridis ausgeht. Es hat dessen linken Schenkel fast vollständig zerstört, indem es etwa bis auf $1^1/_2$ cm von der Urethralmündung heruntergewuchert ist.

Die ganze karcinomatöse Masse wird weit im Gesunden umschnitten und samt dem darunter liegenden Fettpolster ausgelöst. Alle spritzenden Gefässe werden sofort unterbunden. Die hintere Peripherie der Vulva wird ebenfalls excidiert. Mit versenkter, fortlaufender Catgutnaht wird nun zunächst das Wundbett überall verkleinert, während die Haut mit Seidenknopfnähten vereinigt wird. Damit die Harnröhre wieder an ihre richtige Stelle kommt, wird dort, wo der vordere Rand der Harnröhrenmündung mit dem seitlichen Wundrändern vernäht werden muss, eine Naht so gelegt, dass sie den linken Wundrand, vordere Harnröhrenmündung und rechten Wundrand umgreift. Die hintere Peripherie der Vulva wird mit fortlaufender Catgutnaht vereinigt.

Die vorher erwähnten bohnengrossen Drüsen der linken Inguinalgegend werden samt den umgebenden Fettgeweben exstirpiert und die Wunde durch Seidenknopfnähte geschlossen.

In die Blase wird ein Dauerkatheter eingelegt.

Einige Stunden post operationem tritt eine Nachblutung in geringem

Umfange aus der Leistenwunde ein. Sie wird durch Naht und Compressionsverband beherrscht.

Der weitere Verlauf gestaltete sich, soweit ich Gelegenheit hatte ihn zu verfolgen, in der Weise:

Am Operationstage beträgt die Temperatur 36⁰. Die Patientin bekommt Kampfer- und Morphium-Injektion. Letztere in der Dosis 0,005.

2. Tag: Temperatur 37,5⁰. Morphiuminjektion pr. Dosi 0,005.

3. Tag: Temperatur 37⁰. Morphium pr. Dosi 0,005.

4. Tag: Die Temperatur beträgt 37⁰ und hält sich in den folgenden Tagen dicht um 37⁰. Morphium pro Dosi 0,005. Patientin befindet sich relativ wohl.

5. Tag: Der Dauerkatheter wird gewechselt. Morphium pro Dosi 0,005.

6. Tag: Das Morphium wird ausgesetzt.

7. Tag: Erster Verbandwechsel. Der Dauerkatheter wird entfernt, desgleichen die Nadeln aus der Inguinalwunde.

8. 9. Tag: Patientin befindet sich wohl. Die Urinentleerung geht ohne Beschwerden vonstatten.

10. Tag: Sämtliche Nadeln der Operationswunde werden entfernt.

11. Tag: Die Patientin steht zum ersten Male auf.

12. Tag: Die Kranke bringt den Tag teilweise ausserhalb des Bettes zu. Wohlbefinden.

Nach 3 Wochen, während welcher die Patientin mit Seifensitzbädern behandelt wird, kann sie geheilt entlassen werden. Sie kann den Urin gut halten und spontan entleeren. Irgend welche Infiltrationen an der Vulva oder der Leistengegend sind nicht mehr zu tasten. Das Allgemeinbefinden ist vorzüglich.

Dieser Fall von primärem Vulvakarcinom ist insofern von besonderem Interesse, weil man denselben als einen Schulfall betrachten kann, an dem sich alles das, was über primären Vulvakrebs selbst sowie Komplikationen in der Literatur berichtet ist, gut studieren lässt. Man kann Eigentümlichkeiten herausgreifen, welche man will, der vorliegende Fall ist ein Repräsentant dafür. Wir haben den typischen Sitz an der Clitoris mit der weiteren Ausbreitung auf das labium minus, den Fluor, Schmerzen, ferner beginnende Kontaktmetastase, welche hier als Leukoplasie des labium minus der anderen Seite auftritt, kurz alles, was in den vorhergehenden Abschnitten behandelt ist. Eine besondere Wichtigkeit und Be-

deutung hat dieser Fall jedoch dadurch gewonnen, dass wir hier ein Zusammentreffen von primärem Vulvakarcinom und Kraurosis haben. Dieselbe ist also den schon bekannten 7 Fällen hinzuzufügen.

Wenn auch schon der klinische Befund mit Sicherheit beide Erkrankungen erkennen liess, so ist dennoch die pathologisch-anatomische Untersuchung zur Bestätigung der Diagnose herangezogen worden. Das von dem Tumor angefertigte Präparat zeigte den typischen Bau des Cancroids, wie *Gebhard* (5) dies beschrieben hat. Neben den Epithelzellhaufen fanden sich eine Anzahl von Cancroidperlen. Ueber den mikroskopischen Befund der von Kraurosis befallenen Vulvapartie ist wenig zu sagen, da die Stelle meiner Dissertation, die von dem feineren Bau der an Kraurosis erkrankten Haut handelt, nach dem mir von Dr. *Jung* vorgelegten Präparat angefertigt worden ist. Hinzuzufügen ist nur, dass der Schwund der elastischen Fasern in dem Präparat wenig ausgesprochen ist, entsprechend dem Umstande, dass bei unserer Patientin die Kraurosis sich noch im Beginn befindet In den beteiligten Inguinaldrüsen finden sich deutliche Karcinommetastasen.

Zum Schluss meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Prof. Dr. *A. Martin* für die Ueberlassung dieser Arbeit, sowie Herrn Privatdozent Dr. *Jung* für seine stets bereitwillige Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. A. Martin. Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten.
2. Winckel. Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
3. Küstner. Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 1901.
4. Veit. Handbuch der Gynäkologie. 1898.
5. Gebhard. Pathologische Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgare. 1899.
6. Breisky. Krankheiten der Vagina.
7. Breisky. Krankheiten der Vulva.
8. Sänger-Herff. Encyclopädie der Geburtshülfe.
9. Ph. Jung. Beitrag zur Kraurosis Vulvae. 1900.
10. Hegar und Kaltenbach. Operative Gynäkologie. Bd. III.
11. Küstner. Archiv für Gynäkologie. 1876.
12. Brückner. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. 1881.
13. Strassmann. Centralblatt für Gyn. 1891.
14. De Monchy. (W. Hollemann.) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1901.
15. Rondot. (Virchow-Hirsch.) Jahresbericht. 1875.
16. Funke. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. 1898. Nr. 226.
17. A. Meyer. Zeitschrift für Geb. und Gyn. B. XXII.
18. Füth. Centralblatt für Gyn. 1903. Nr. 9.
19. C. Gaye. Berliner klin. Wochenschrift. 1882. Nr. 43.
20. Fr. L. Neugebauer. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. 1897.
21. a) Kröning. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1902.
    b) Kröning. Centralblat für Gyn. 1901. Nr. 28.
22. Johannowsky. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1901.
23. Sadewski. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1962.
24. Pinkuss. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. 1902.
25. Schmidt. Centralblatt für Gyn. 1892.
26. Orthmann. Centralblatt für Gyn. 1902. Nr. 2.
27. Driessen. Centralblatt für Gyn. 1902.
28. O. Seitz. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1902.

29. Gummert. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1902.
30. Pozzi. Lehrbuch der klin. u. operat. Gyn. 1902.
31. Pinna Pintor. Revue de Gynécologie et de Chirurgie Abdominale. Nr. 1. Janvier-Février. 1903.
32. Anna Ingermann-Amitin. I. D. Bern. 1893.
33. Rohrbach. I. D. Greifswald. 1894.
34. H. Rohleder. I. D. Leipzig. 1894.
35. Schwarz. I. D. Berlin. 1893.
36. Rohde. I. D. Jena. 1897.
37. Bail. I. D. Halle. 1900.
38. Würst. I. D. Leipzig. 1900.
39. Meinert. Monatsschr. für Geb. u. Gyn. 1902.

Lebenslauf.

Ich Ernst Friedrich Theodor Kalle, evang. Konfession, wurde am 25. Januar 1877 zu Friedland N./L. als Sohn des Lehrers Theodor Kalle und seiner Ehefrau Ottilie, geb. Schwietzke, geboren. Die erste Schulbildung erhielt ich in der Stadtschule zu Friedland N./L. In späterer Zeit genoss ich bei Herrn Oberpfarrer W. Janke ebendort Privatunterricht in Latein und Französisch. Ostern 1899 trat ich in die Quinta des Königl. Marienstifts-Gymnasiums zu Stettin und verliess dasselbe Michaelis 1897 mit dem Zeugnis der Reife. Ostern 1898 begannen meine Studien an der Universität in Greifswald. Nachdem ich am 15. Februar 1900 das Tentamen physicum bestanden, legte ich in der Zeit vom 28. November 1902 bis 25. Februar 1903 die ärztliche Staatsprüfung ab und bestand am 13. Mai 1903 das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der Herren Professoren und Dozenten:

Ballowitz, Bier, Bonnet, Busse, Grawitz, Jung, Krehl, Landois, Limpricht, Löffler, Martin, Müller, Peiper, Richarz, Ritter, Schirmer, Schulz, Schütt, Solger, Strübing, Tillmann, Triepel, Westphal.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.